

České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury

PINOCCHIO CHILDREN'S LIBRARY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Nela Greisslerová



České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: Nela Greisslerová Akademický rok / semestr: LS 2017/2018 Ústav číslo / název: 15118 - Ústav nauky o stavebách Téma bakalářské práce - český název: Pinocchiova dětská knihovna Téma bakalářské práce - anglický název: Pinocchio Children's Library Jazyk práce: český	
Vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková
Oponent práce:	Ing. Vratislav Jilek
Klíčová slova (česká):	Knihovna, Pinocchio, děti, dřevo, Collodi, Itálie
Anotace (česká):	Bakalářská práce navazuje na studii Dětské Pinocchiovy knihovny ve městě Collodi v Itálii. Studie byla zpracována jako soutěžní projekt pro Young Architects Competition. Předmětem bakalářské práce je část objektu obsahující oddělení knihovny pro dospělé. Objekt je napojen na stávající budovu bývalé továrny na pozemku. Návrh byl inspirován příběhem Pinocchia.
Anotace (anglická):	Bachelor's work follows up on study of Pinocchio Children's Library in Collodi, Italy. The original study was submitted to Young Architects Competition. The subject of Bachelor's work is part dedicated to Adults' section of the library. The building is connected to the old factory on the site. The design was inspired by the Pinocchio story.

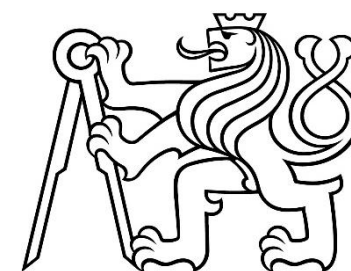
Prohlášení autora

Prohlašuji, že jsem předloženou bakalářskou práci vypracoval samostatně a že jsem uvedl veškeré použité informační zdroje v souladu s „Metodickým pokynem o etické přípravě vysokoškolských závěrečných prací.“

V Praze dne 23.5.2018

Greisslerová
Podpis autora bakalářské práce

Tento dokument je nedílnou, povinnou součástí bakalářské práce i portfolia (titulní list)



České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury

PINOCCHIO CHILDREN'S LIBRARY

Collodi, Italy

ATZBP – STUDIE BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Vypracovala: Nela Greisslerová

Ateliér Šestáková
LS 2017/2018

Pinocchio Children’s Library

Dominantou pozemku je stará továrna na papíry, která je také důležitou součástí krajiny a skrývá nádherné a tajuplné vnitřní prostory osvětlené úzkými vysokými okny. V návrhu tvoří továrna důležitou součást dětské knihovny. Přístup do areálu je na pravém břehu, kde je také umístěno podzemní i pozemní parkoviště. Návštěvník prochází postupně novou přístavbou až do staré budovy. Návrh klade důraz na spolupráci starého a nového. Při hledání tvaru a orientace přístavby vznikl čtyřmetrový rastr vycházející z rozměrů a směrů staré zástavby. Přístavba má z větší části pouze jedno nadzemní podlaží a graduje směrem k továrně. Dále má nová přístavba jedno podzemní podlaží, které je v místě koryta otevřeno do řeky.

Budova je obložena dřevěnými latěmi aby spolupracovala s materiály staré továrny a zapadla do přírody okolo, ale také jako inspirace vycházející z pohádky o Pinocchiovi. Horizontální rozprostření budovy je v kontrastu s vertikálami fasády a také s vysokými úzkými okny vycházejícími z rastru oken staré továrny. Pro návrh je důležitá práce s barvami. Jsou použity v interiéru jako vodící linie reprezentující jednotlivé příběhy z pohádky. Před okny jsou instalovány barevné stahovací sluneční rolety a v interiéru jsou použity různobarevné sedací vaky.

The dominant of the site is the old paper factory, which is important part of the landscape and provides spectacular indoor space luminated by number of narrow windows. In the concept design, the factory is important part of the area and contens the main part of children library. The acces to the area is located on the right riverbank, where the underground parking is located. The visitor continues his way through the new building with various functions to the main old structure. The concept is based on the cooperation of the new and old structure using the 4 - metre raster in direction of the factory and surroundings. The new building is mostly one storrey and graduate to the factory. There is an underground floor on both sides of the river, opened to the riverbank. The building is clad in wooden laths, to correspond with the materials of the old building and the nature around and also as referation to the Pinocchio puppet. The horizontality of the building is in contrast with the verticality of the fasade and narrow windows that use the module of the old factory windows. The concept works with colours as important part of the design. They are used for the orientation as guide lines on the floor and represents the story lines of the fairytail. There are colorful sunblinds in the windows and portable colorful sitting bags.

Parkování je umístěno na pravém břehu a je navrženo jako polopatrové. Recepce a kavárna na pravé břehu jsou spojené krytým mostem (krčkem) s budovami na levém břehu. V přízemí na levém břehu je auditorium, část knihovny pro dospělé a část galerie. V přízemí továrny je umístěna část knihovny pro děti a v přístavbách kavárna a budova pro zaměstnance. Část budovy je pouze jednopodlažní s pochozí střechou. Část s dvěma nadzemními podlažími obsahuje hlavní prostor knihovny. Hlavním prostorem areálu je druhé patro staré továrny s místem pro odpočinek.

The parking is located on the right side of the riverbank and designed as split level parking with two and three levels. The reception and cafe are on the right side, connected with the other riverbank by covered bridge, which is also cladd in wood. On the ground floor on the left riverbank, there is auditorium, part of the gallery and library section for adults. In the ground floor of the old factory, there is children library and other cafe.

On the underground floor, there is other part of the gallery and library for adults and media space.

On the first floor, there is library with outside part on the terrace and other part of children library in old structure.

The second floor of the old factory is the most important and spectacular space for children and place for rest.

ground floor
1:1000



4-metrový rastr

_snaha najít ideální tvar a natočení nové struktury vedla k vytvoření čtvercového rastru s polí 4x4 vycházejícího ze směrů a dimenzí stávajícího objektu.

4-metre raster

_trying to find the ideal shape and rotation of the new structure led to creation of 4 - metre raster based on the direction of the old structures and also the dimension of the factory.

propojení

_obě strany řeky jsou pro pozemek velmi důležité, na jedné straně navazuje areál na Pinocchioův park a na straně druhé je stávající objekt papírny. Koncept se snaží obě strany propojit

conection

_both sides of the river are important for the site, with the Pinocchio 's park on one bank and the old factory on the other, the concept tries to connect them together and keep all functions under one roof



barevné rolety

_sluneční venkovní rolety umožňují variabilní vzhled budovy

colours, sitting bags

_barvy jsou důležitou částí návrhu, nejen jako rolety, ale také jako vodící linie v interiéru pro zlepšení orientace v rozsáhlém objektu. Pro posezení jsou v budově navrženy barevné sedací pytle.

colorful blinds

-sunblinds provide variable appearance of the building

colours, sitting bags

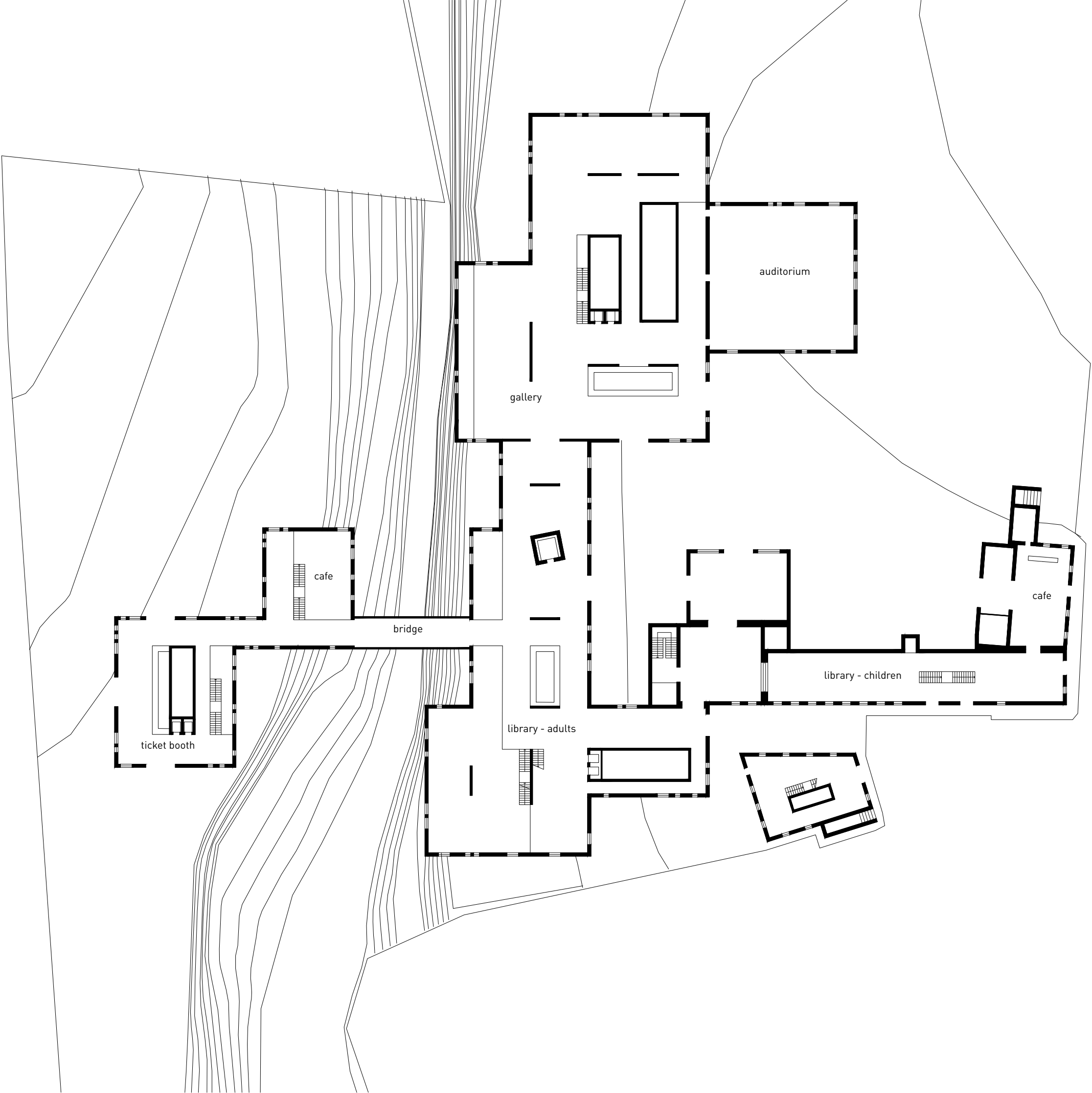
_the colours are important part of the concept, not only as colorful blinds, but also in interior as guide lines and colorful walls for orientation and child - friendly space. In all parts of the building there are portable colorful sitting bags shaped like cubes, free for children to play with.

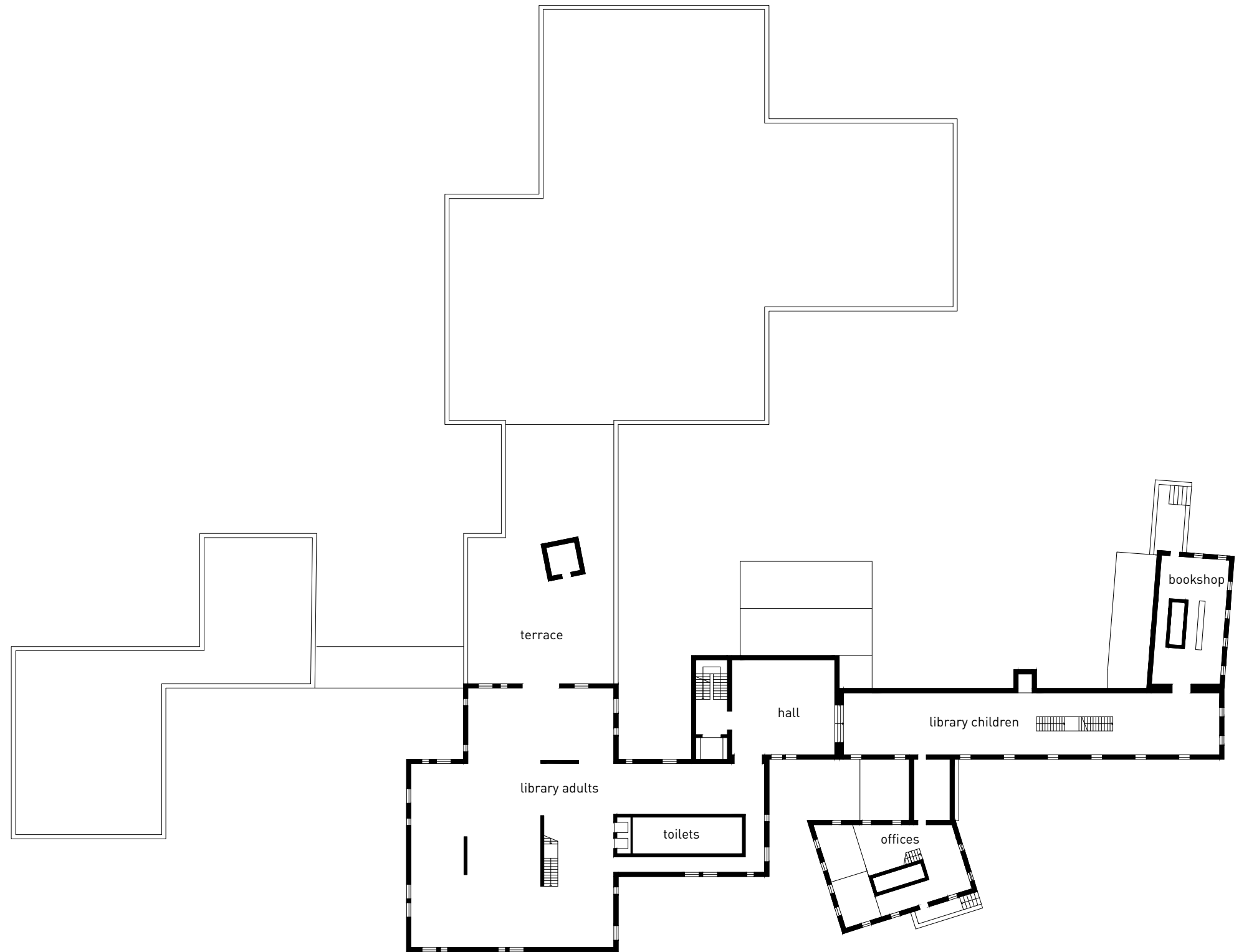
dřevěná fasáda

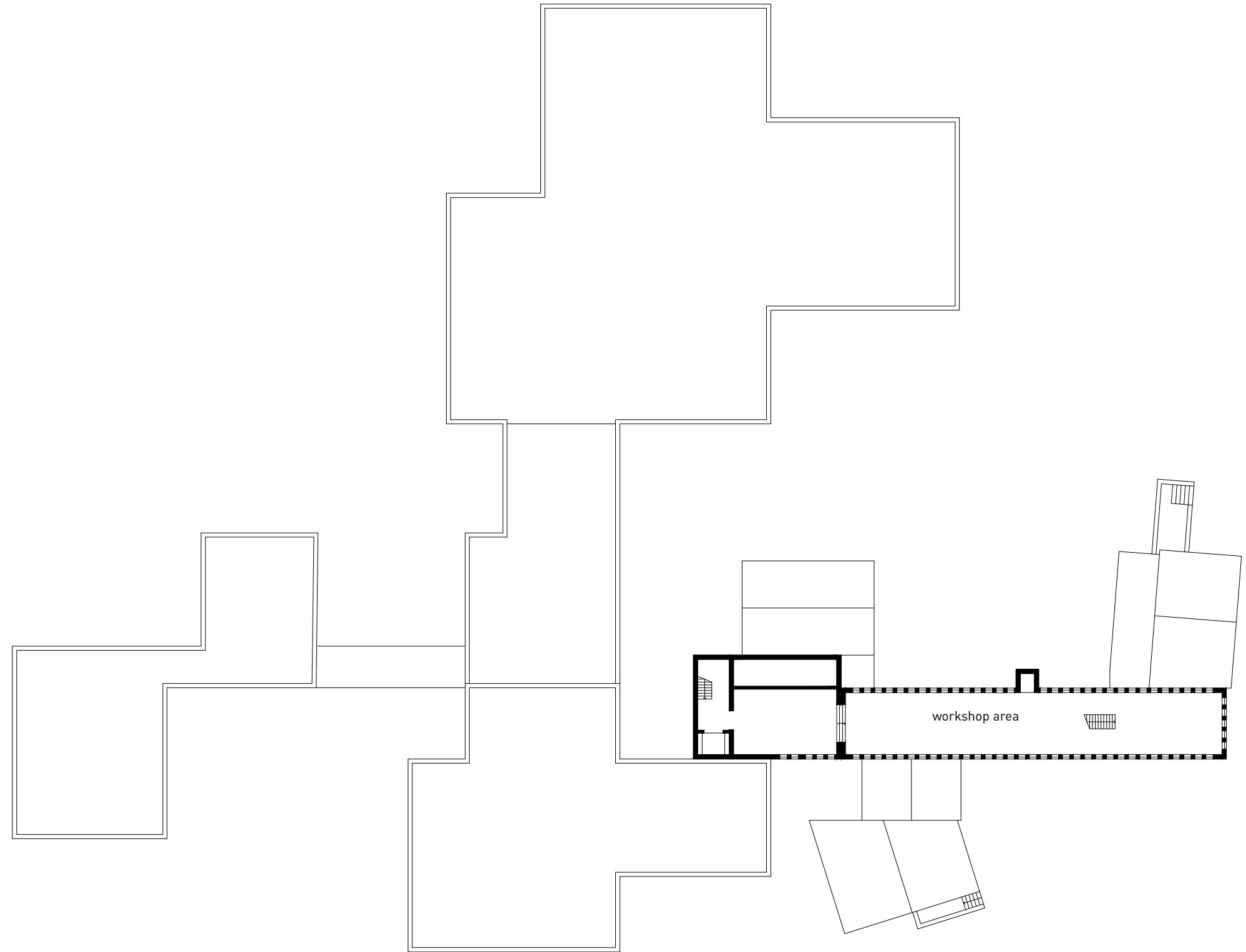
_dřevo jako přírodní materiál skvěle spolupracuje se starou zástavbou stejně jako s přírodou okolo. Dřevo také odkazuje na Píocchia, dřevěnou loutku

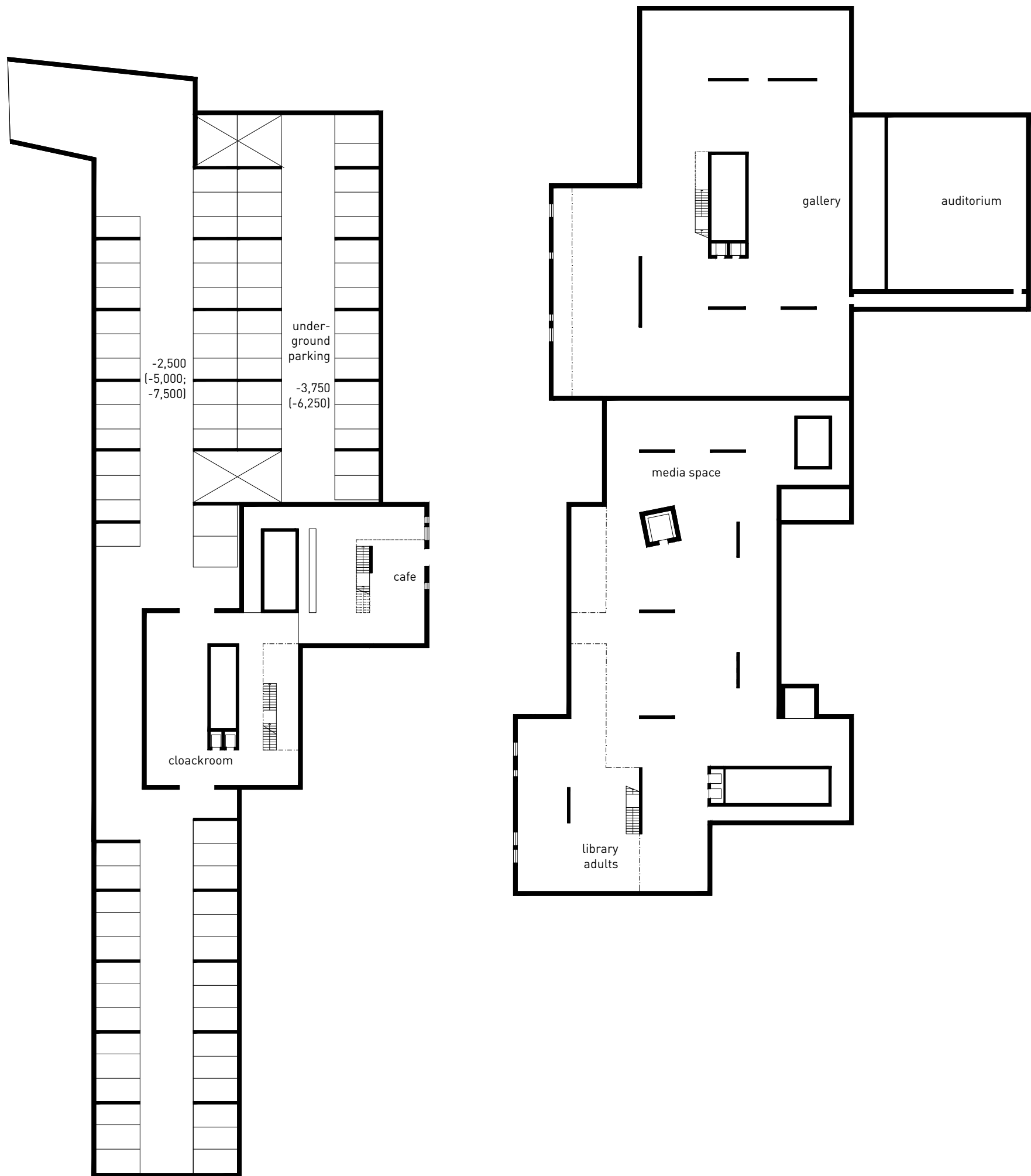
wood fasade

-wood is nature material and gently cooperates with the structure of the factory as well as the nature around. The wood also refers to Pinocchio as the wooden puppet







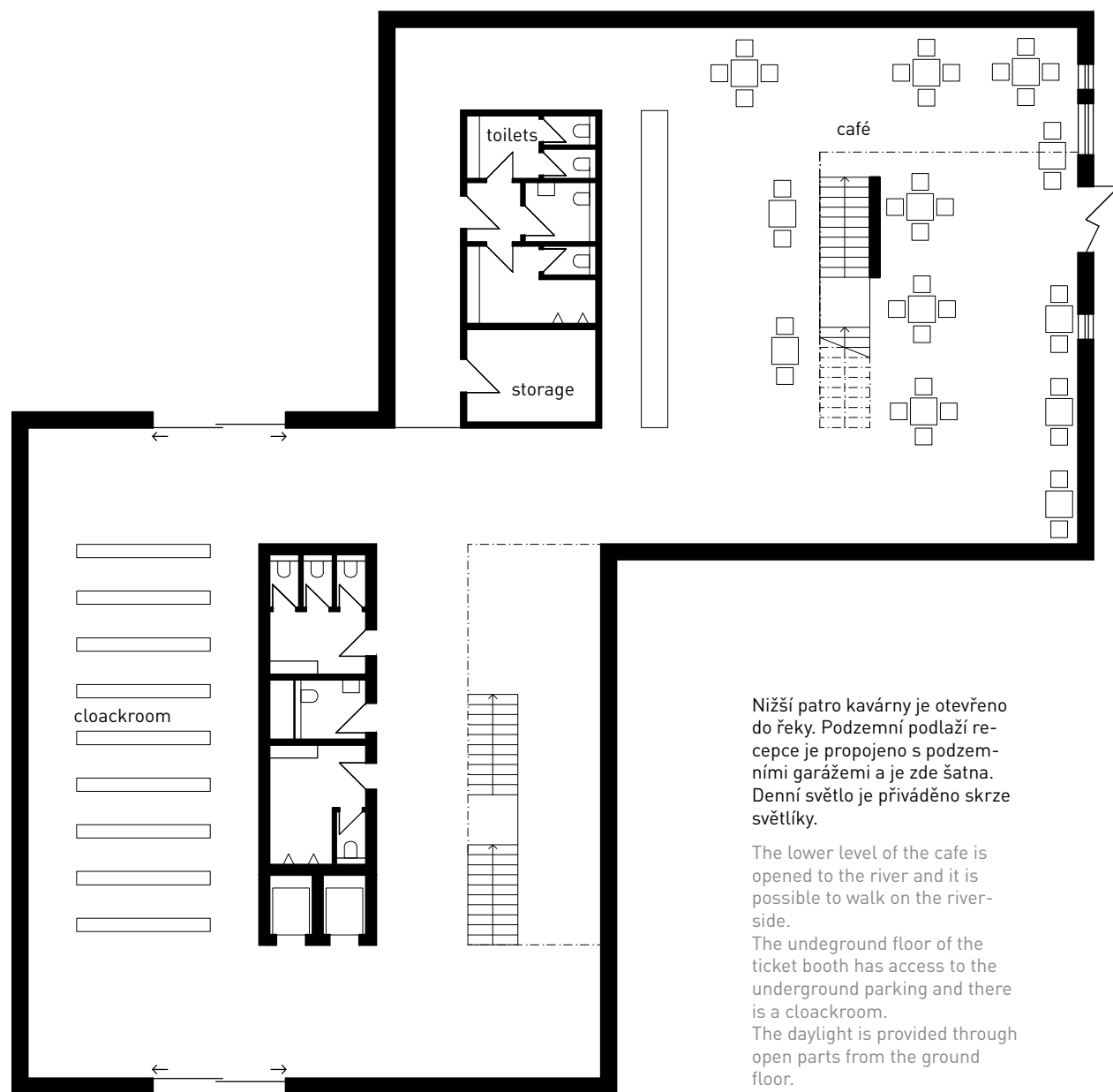


Podzemní parkování má 5 podlaží. Na vyšší patra se vejde 180 aut, na nižší blíže u řeky 60. Je případně možné udělat malé nadzemní parkoviště.

The underground parking consist of 5 split levels. There are 180 cars on the left higher levels and 60 cars on the side closer to river. There is possibility to make smaller overground parking too.

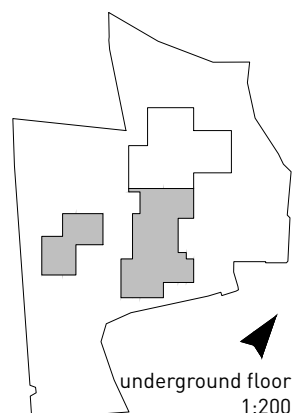
Na levém břehu je v podzemí umístěna knihovna pro dospělé a media space. Světlo je přiváděno skrze atria.

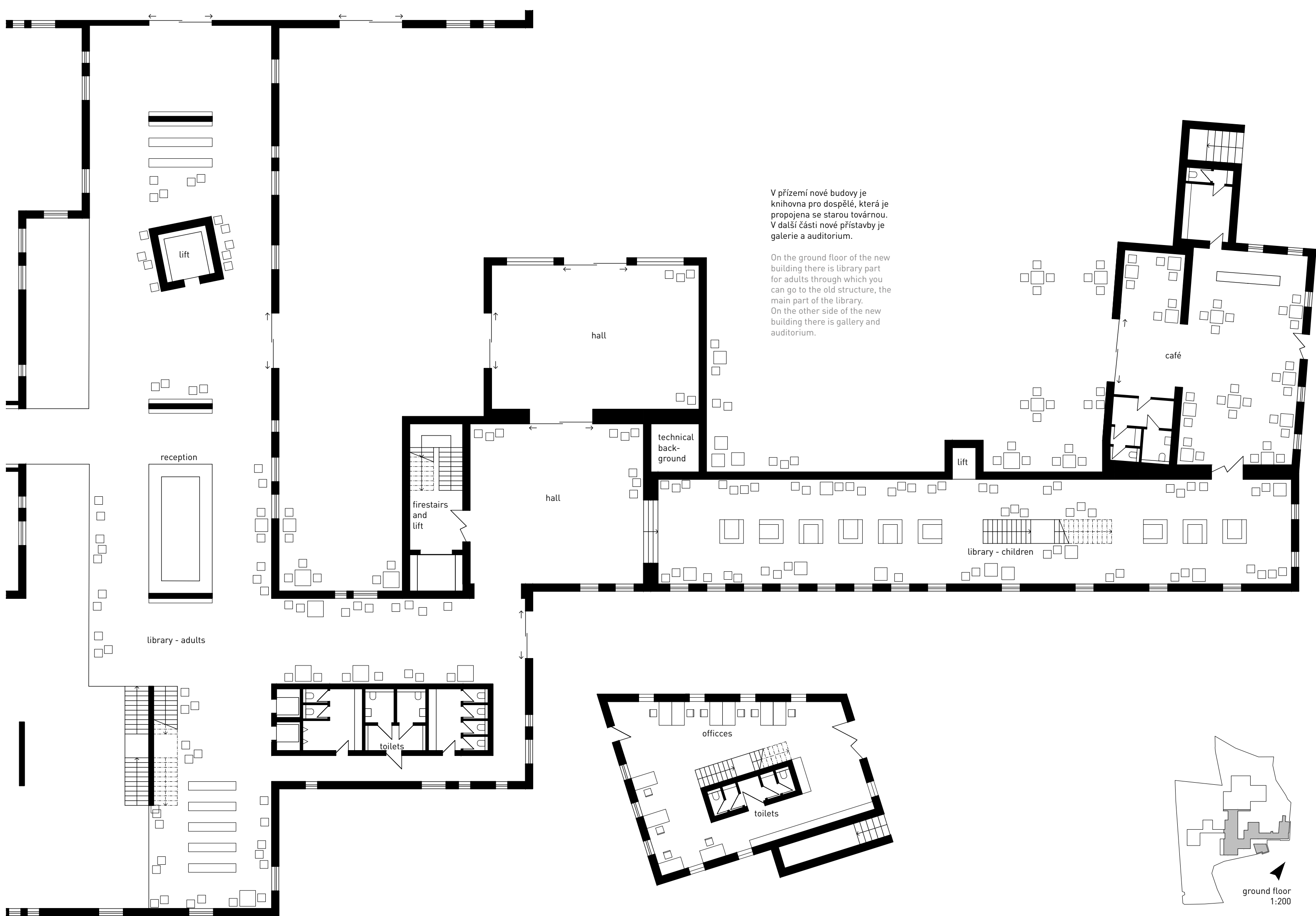
On the underground floor on the left riverbank, there is media space and part of library for adults. The daylight is provided through the open parts from the higher levels, that are important element of the whole building's design.



Nižší patro kavárny je otevřeno do řeky. Podzemní podlaží recepce je propojeno s podzemními garážemi a je zde šatna. Denní světlo je přiváděno skrze světlíky.

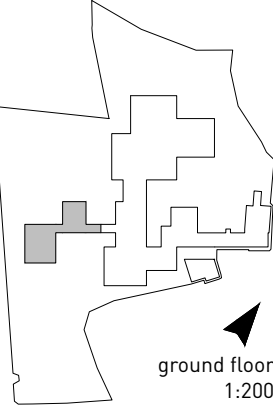
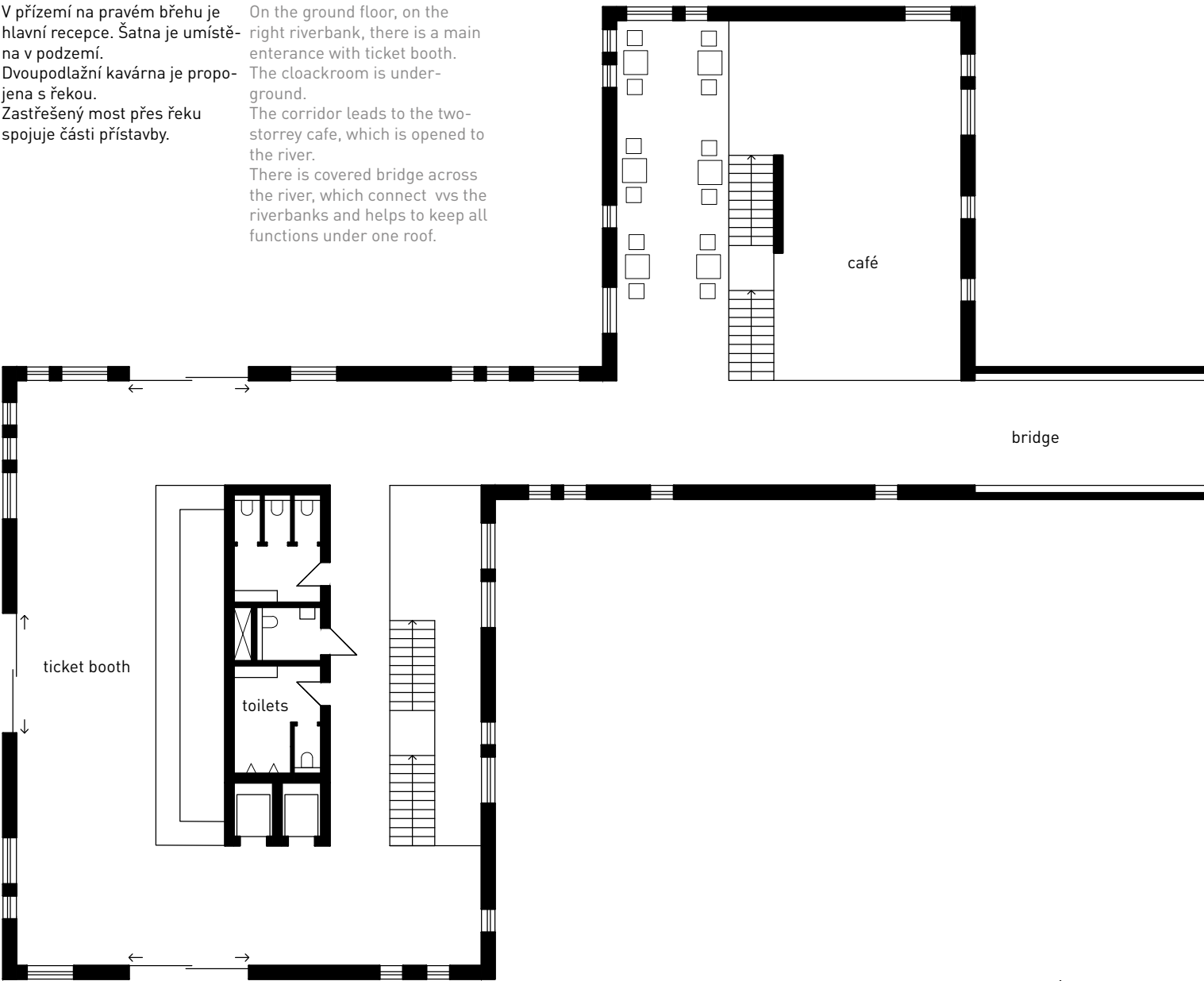
The lower level of the cafe is opened to the river and it is possible to walk on the river-side. The underground floor of the ticket booth has access to the underground parking and there is a cloakroom. The daylight is provided through open parts from the ground floor.

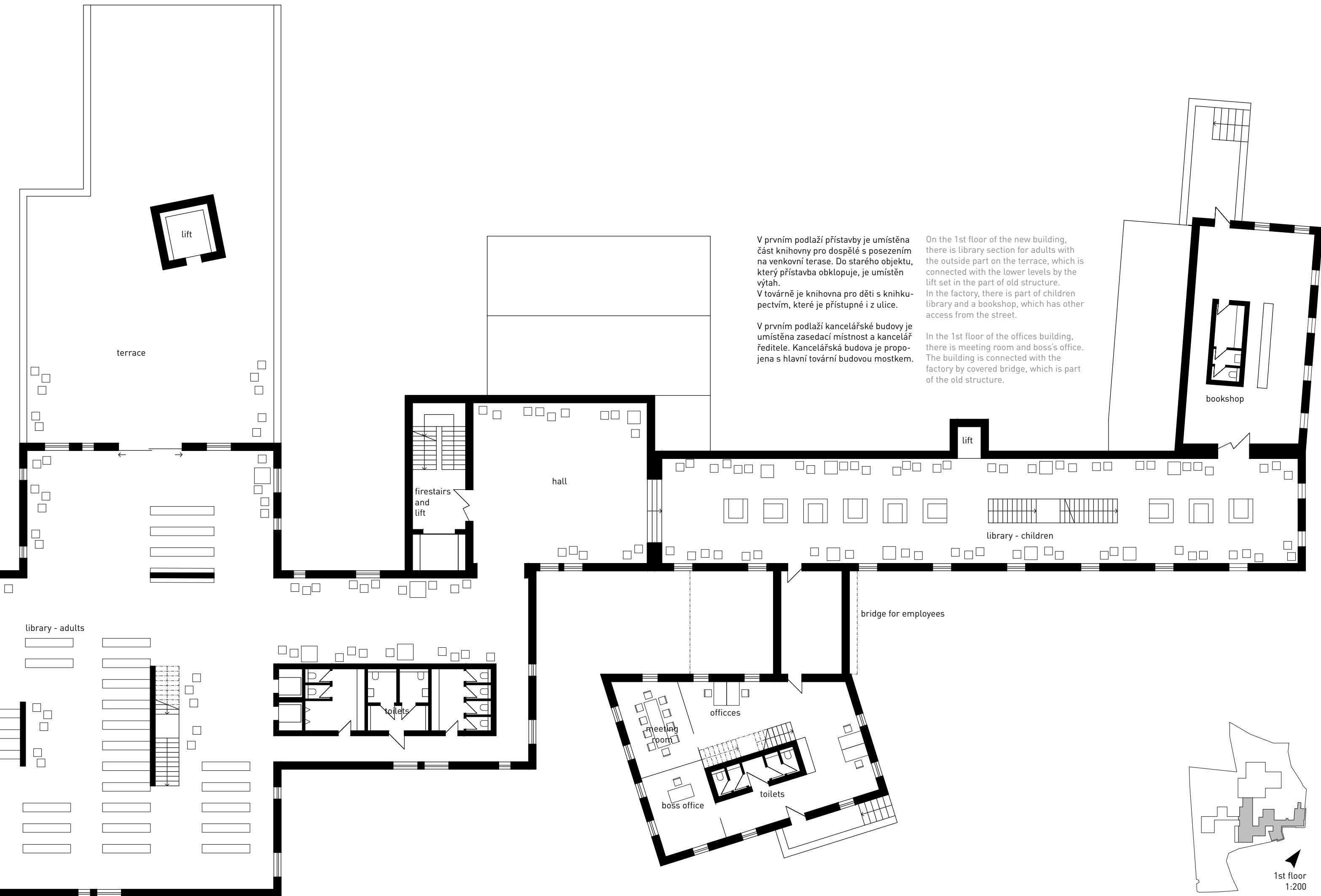




V přízemí na pravém břehu je hlavní recepce. Šatna je umístěna v podzemí. Dvoupodlažní kavárna je propojena s řekou. Zastřešený most přes řeku spojuje části přístavby.

On the ground floor, on the right riverbank, there is a main entrance with ticket booth. The cloakroom is underground. The corridor leads to the two-storrey cafe, which is opened to the river. There is covered bridge across the river, which connect vs the riverbanks and helps to keep all functions under one roof.





V prvním podlaží přístavby je umístěna část knihovny pro dospělé s posezením na venkovní terase. Do starého objektu, který přístavba obklopuje, je umístěn výtah.
V továrně je knihovna pro děti s knihkupectvím, které je přístupné i z ulice.

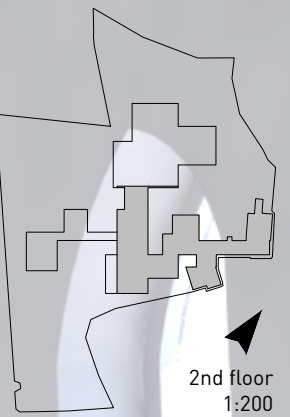
V prvním podlaží kancelářské budovy je umístěna zasedací místnost a kancelář ředitele. Kancelářská budova je propojena s hlavní tovární budovou mostkem.

On the 1st floor of the new building, there is library section for adults with the outside part on the terrace, which is connected with the lower levels by the lift set in the part of old structure.
In the factory, there is part of children library and a bookshop, which has other access from the street.

In the 1st floor of the offices building, there is meeting room and boss's office. The building is connected with the factory by covered bridge, which is part of the old structure.

Druhé podlaží staré továrny
je nejdůležitější a nejkrásnější
části areálu a je tak místem pro
odpočinek a relaxaci.

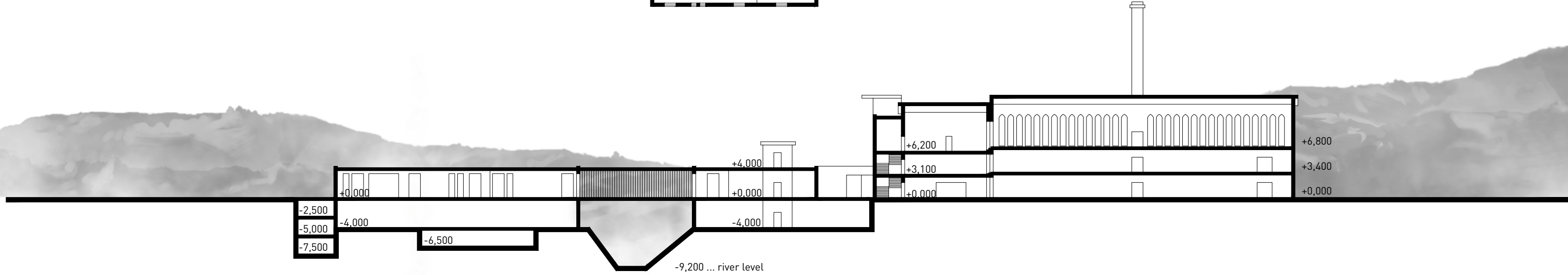
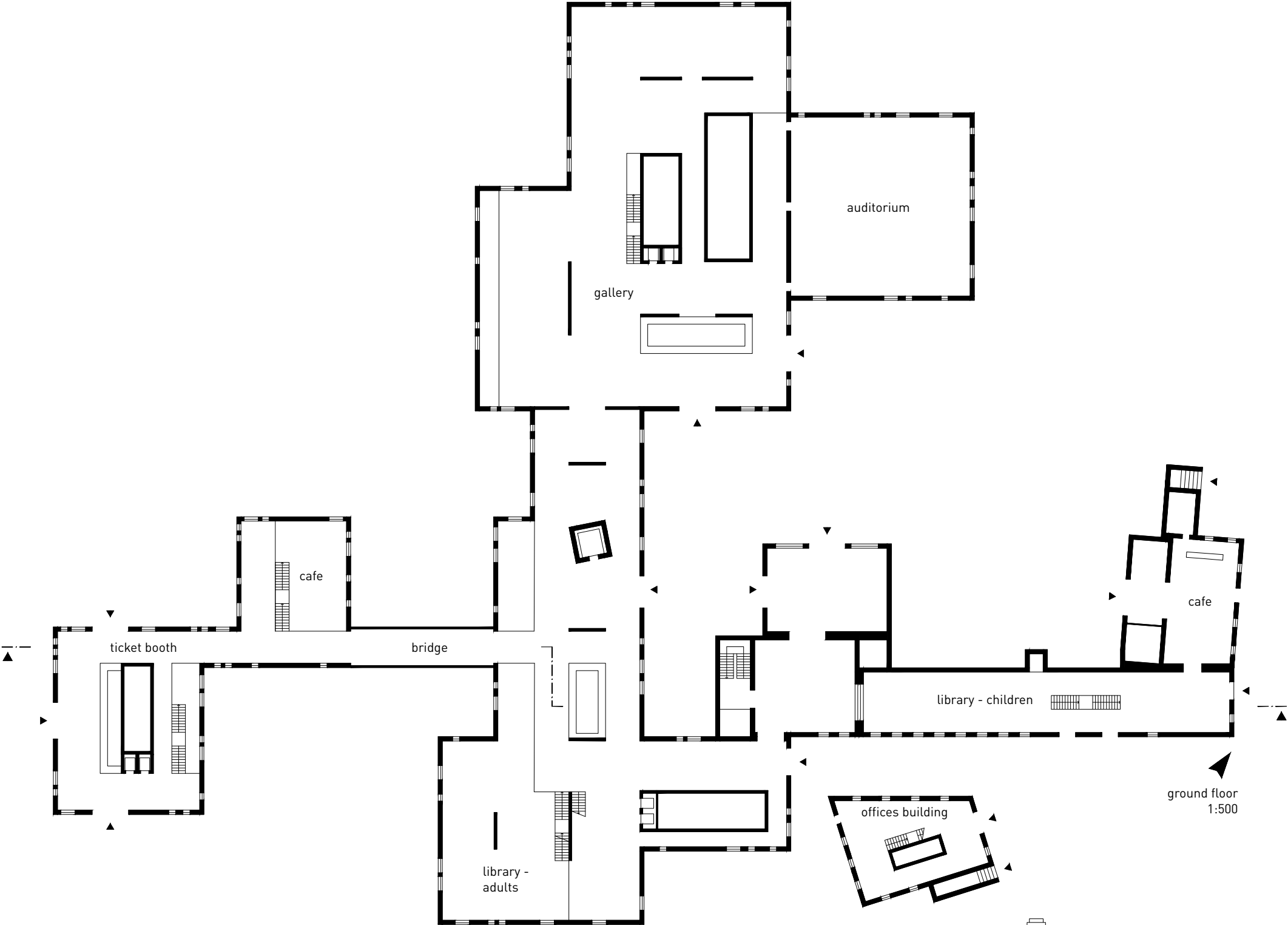
The 2nd floor of the old factory
is the most extraordinary place
of the whole area and it is place
for workshops and relaxation.



2nd floor
1:200



Section



Elevations







České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury

PINOCCHIO CHILDREN'S LIBRARY

Collodi, Itálie

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

OBSAH DOKUMENTACE

- A. Průvodní zpráva
- B. Souhrnná technická zpráva
- C. Situační výkresy
 - C.1 Situace širších vztahů
 - C.2 Koordinační situace
- D. Dokumentace objektů
 - D.1.1 Architektonicko stavební řešení
 - D.1.1.A Technická zpráva
 - D.1.1.B Výkresová část
 - D.1.1.C Výkaz prvků
 - D.1.2 Konstrukčně stavební řešení
 - D.1.2.A Technická zpráva
 - D.1.2.B Výkresová část
 - D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení
 - D.1.3.A Technická zpráva
 - D.1.3.B Výkresová část
 - D.1.4 Technické zařízení budovy
 - D.1.4.A Technická zpráva
 - D.1.4.B Výkresová část
- E. Dokladová část
- F. Realizace objektu
 - F.1 Technická zpráva
 - F.2 Výkres staveniště
- G. Interiér
 - G.1.A Technická zpráva
 - G.1.2. Výkresová část

Vypracovala: Nela Greisslerová

Vedoucí práce: prof. Ing arch. Irena Šestáková

Letní semestr 2017/2018



České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury

PINOCCHIO CHILDREN'S LIBRARY

Collodi, Itálie

A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA

OBSAH

1. Identifikační údaje
 - 1.1 Údaje o stavbě
 - 1.2 Údaje o stavebníkovi
 - 1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace
2. Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení
3. Seznam vstupních podkladů

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Vypracovala: Nela Greisslerová

Vedoucí práce: prof. Ing arch. Irena Šestáková

Letní semestr 2017/2018

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

Název stavby: Novostavba dětské Pinocchiovy knihovny
Collodi, Itálie

Místo stavby: Via delle Cartiere, 123
Collodi, Itálie

Jedná se o část komplexu Dětské Pinocchiovy knihovny. V řešeném objektu se nachází oddělení knihovny pro dospělé. Řešená část je třípodlažní, s jedním podlažím podzemním a dvěma nadzemními.

1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVI

Stavebník: Collodi Foundation

Bakalářská práce pro:
České vysoké učení technické
Fakulta architektury
Thákurova 9, 160 00 Praha 6

1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Zpracovatel projektové dokumentace:
Nela Greisslerová
Pod Vinohrady 66,
751 17 Horní Moštěnice

Ateliér Šestáková
Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Irena Šestáková

Konzultanti:

Architektonicko – stavební část:
Ing. Bedřiška Vaňková

Stavebně – konstrukční část:
doc. Ing. Martin Pospíšil, Ph. D.

Požárně bezpečnostní řešení:
doc. Ing. Daniela Bošová, Ph. D.

Technické zařízení budovy:

doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.

Realizace stavby:

doc. Ing. Vítězslav Vacek, CSc.

Interiér:

Ing. arch. Ondřej Dvořák, Ph. D.

2. ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Návrh areálu je členěn na několik stavebních objektů, které budou stavěny v několika fázích.

Pro potřeby bakalářské práce je řešena pouze první fáze výstavby.

Seznam stavebních objektů:

S0 01 hrubé terénní úpravy

S0 02 objekt knihovny

S0 03 příjezdová cesta a parkoviště

S0 04 zpevněná plocha a chodníky

S0 05 přípojka vodovodu

S0 06 přípojka kanalizace

S0 07 přípojka elektro

S0 09 lávka – další fáze výstavby

S0 10 recepcce . další fáze výstavby

Pozn. Přípojky sítí dalších objektů nejsou předmětem této dokumentace a budou řešeny s další fází.

V první fázi výstavby bude provedena rehabilitace stávajících objektů a přístavba stavebního objektu S02.

3. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- Podklady od youngarchitectscompetition - dwg zákres pozemku se stávající budovou, fotodokumentace místa, seznam požadavků
- architektonická studie ATZBP
- mapové podklady – seznam, google mapy



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury

PINOCCHIO CHILDREN'S LIBRARY

Collodi, Itálie

B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

1. Popis území stavby
 - 1.1 Charakteristika stavebního pozemku
 - 1.2 Výčet a závěry provedených výzkumů
 - 1.3 Stávající ochranná a bezpečnostní pásma
 - 1.4 Poloha vzhledem k zaplavovanému a poddolovanému území
 - 1.5 Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v okolí
 - 1.6 Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin
 - 1.7 Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa
 - 1.8 Územně technické podmínky – napojení na dopravní a technickou infrastrukturu
 - 1.9 Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice
2. Celkový popis stavby
 - 2.1 Účel užívání stavby
 - 2.2 Celkové provozní řešení, technologie výroby
 - 2.3 Bezbariérové užívání stavby
 - 2.4 Bezpečnost při užívání stavby
 - 2.5 Základní charakteristiky objektů
 - 2.6 Základní charakteristiky technických a technologických objektů
 - 2.7 Požárně bezpečnostní řešení
 - 2.8 Zásady hospodaření s energiemi
 - 2.9 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí
 - 2.10 Ochrana budovy před negativními účinky vnějšího prostředí
3. Napojení na technickou infrastrukturu
4. Napojení na dopravní infrastrukturu
5. Řešení vegetace
6. Popis vlivu stavby a životní prostředí
7. Ochrana obyvatelstva
8. Zásady organizace výstavby

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Vypracovala: Nela Greisslerová

Vedoucí práce: prof. Ing arch. Irena Šestáková

Letní semestr 2017/2018

1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

1.1 CHARAKTERISTIKA STAVEBNÍHO POZEMKU

Pozemek patřící nadaci Collodi Foundation se nachází v dřívější vesnici, dnešní městské části Pescia – Collodi v Toskánsku v Itálii. Rozkládá se na dvou březích řeky Torrente Pescia di Collodi.

Na pozemku se nachází skleníky určené k demolici a dále několik objektů bývalé továrny na papíry, které není možné zbourat a projekt pracuje s jejich rehabilitací.

Na pozemku se nenachází žádné významné dřeviny, pouze nízké náletové keře, které budou před realizací odstraněny. Jako další fází výstavby areálu je návrh vodní plochy a výsadby stromů v místě severní části pozemku.

Z důvodu nedostupnosti mapového podkladu z Itálie není řešena katastrální situace.

Návrh je v souladu s podmínkami soutěže Young Architects Competition, na jejímž základě návrh vznikl.

1.2 VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH VÝZKUMŮ

Nebyly provedeny výzkumy – před realizací je potřeba udělat sondy půdy a dále ověřit a doplnit stávající objekty a opěrnou kamennou stěnu a řešení odsouhlasit se statikem. Pro návrh nebyly dodány podrobné podklady o rozměrech ani skladbě stěn stávajícího objektu, nejsou známy rozměry základů.

1.3 STÁVAJÍCÍ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMO

Přes pozemek neprochází žádné zjištěné inženýrské sítě. Na stávající budovu se vztahuje ochrana daná podmínkami soutěže

1.4 POLOHA VZHLEDEM K ZAPLAVOVANÉMU A PODDOLOVANÉMU ÚZEMÍ

Pozemek se nachází v oblasti 20tileté vody, je nutno kontaktovat povodí, zda stavba nezasahuje do rozlivového území (pro potřeby bakalářské práce nebylo možné zajistit).

1.5 VLIV STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, VLIV STAVBY NA ODTOKOVÉ POMĚRY V OKOLÍ

Stavba během svého užívání nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky.

Stavba nebude mít negativní vliv na odtokové poměry v okolí stavby.

1.6 POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN

Stávající budova na pozemku bude rehabilitována před zahájením první fáze přístavby. K ní se napojuje řešený objekt.

Na pozemku se nenachází žádné významné dřeviny ani dřeviny určené k demolici, pouze nižší náletová zeleň, která bude před zahájením prací odstraněna.

1.7 POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU NEBO POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCE LESA

Pro potřeby bakalářské práce nebylo řešeno.

1.8 ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY – NAPOJENÍ NA DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Přístup na řešenou stranu areálu je z ulice Via delle Cartiere, kde bude i zřízen vjezd na pozemek.

Technická infrastruktura je zajištěna sítěmi, pro potřeby bakalářské práce nebylo možné zjistit správce těchto sítí. [Z důvodu umístění stavby v Itálii.]

1.9 VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY, PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE

Při návrhu pro potřeby bakalářské práce nebyly vyvolány žádné investice.

Stavba bude napojena na další stavby realizované v dalších fázích výstavby. Dále je napojena na stávající objekt, který je nutné zaměřit a posoudit statikem. Je potřeba udělat detailní sondy půdy a posouzení opěrné stěny u řeky. Pro domovní odpad jsou navrženy podzemní popelnice., které jsou vyváženy speciálním vozidlem.

Po dokončení areálu bude řešena návaznost areálu na stávající zábavní park a příprava městské části na větší koncentraci turistů.

2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

2.1 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY

Řešená část areálu je částí knihovny pro dospělé a prostor media - space.

Je zde také umístěna terasa se zelenými částmi pro odpočinek.

Knihovna bude řešena jako otevřené knihovní fondy s posezením a volným vstupem. Přízemí je hodně průchozí a je v něm umístěna recepce a výpůjční pult. Slouží také jako prostor křížení komunikačních směrů.

2.2 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Urbanistické řešení:

Parcela se nachází ve vesnici Collodi v Toskánsku, Itálie. Je rozložena na dvou březích řeky Torrente Pescia di Collodi. Na pravém břehu navazuje parcela na Pinocchiův zábavní park. Je zde také hlavní přístupová cesta a bude zde umístěno nadzemní i podzemní parkoviště. Na

levém břehu jsou stávající objekty bývalé papírové továrny, které jsou ve špatném stavu, ale nelze je zbourat (podmínka pravidel soutěže, dle níž byl objekt navržen – viz vstupní podklady). Byla navržena rehabilitace těchto objektů a novostavba se na ně napojuje.

Přístup do řešené části areálu bude jednak z dalších objektů postavených v dalších fázích výstavby (pravý břeh bude propojen se stavbou novou lávkou), jednak bude přístup přímo z levé části pozemku navazujícího na ulici Via delle Cartiere a také ze stávajícího objektu továrny

Architektonické řešení:

Areál knihovny se skládá z několika objektů. Řešenou částí je třípodlažní objekt s jedním podzemním a dvěma nadzemními podlažími.

V podzemním podlaží se nachází část knihovny pro dospělé a prostor pro media space – prezentaci knih moderními technologiemi.

V prvním nadzemním podlaží je recepce a výpůjční pult, menší část knihovny a prostory pro posezení. Je to také hlavní komunikační prostor mezi jednotlivými objekty a exteriérem.

2.3 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba je navržena jako bezbariérová. Ke stávajícímu objektu továrny byla navržena dostavba výtahu. V každém patře se nachází bezbariérová wc. Schodiště nemají madla na obou stranách. Všechny vstupy do budovy jsou bezbariérové.

2.4 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba bude navržena a provedena tak, aby při jejím užívání nedošlo k ohrožení zdraví a života. Během udržování stavby budou dodržovány předpisy a podmínky provozu. Stavba bude pravidelně kontrolována dle plánu kontrolních prohlídek.

2.5 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY OBJEKTŮ

Stavební řešení:

Budova je třípodlažní s jedním podzemním a dvěma nadzemními podlažími. Přízemí je hodně otevřené a průchozí s atriem vedoucím do podzemního podlaží. Je napojeno na stávající objekt. V podzemním podlaží se nachází hlavní prostor knihovny pro dospělé.

Konstrukční a materiálové řešení:

Obvodová konstrukce je železobetonová, průvlaky a stropní desky jsou železobetonové, vnitřní příčky jsou zděné.

Obvodové stěny nadzemních podlaží jsou zateplené minerální vlnou a obložené vertikálními dřevěnými latěmi.

Stropní konstrukce jsou kryté podhledem. Terasa nad prvním nadzemním podlažím je tvořena kombinací extenzivní zelené střechy a dlaždicích na podločkách. Zastřešení 2NP je tvořeno střechou s obráceným pořadím vrstev.

Schodiště jsou skořepinové betonové a železobetonové.

Mechanická odolnost a stabilita:

Materiály použité jsou běžnými používanými materiály. Odolnost a únosnost materiálu je garantována výrobcí a dodavateli.

2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH OBJEKTŮ

Objekt bude napojen na přípojky sítí v ulici Via della Cartiere. Likvidace dešťových vod bude řešena na pozemku do navržené vodní plochy. Zdrojem tepla budou elektrické kotle. Více viz část TZB D.1.4

2.7 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Budova je rozdělena na 11 požárních úseků. V celém objektu je instalováno sprinklerové hasící zařízení a v podzemním podlaží jsou navrženy vnitřní hydranty. Viz část D1.1.3

2.8 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI

Pro potřeby bakalářské práce nebylo řešeno.

2.9 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ

Prostory jsou odvětrávány vzduchotechnikou, hygienické prostory jsou odvětrávány podtlakovým větráním. Zázemí pro zaměstnance je v neřešené části objektu. V objektu je navržen dostatečný počet hygienických zařízení i pro bezbariérové užití.

2.10 OCHRANA BUDOVY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Ochrana před radonem: pro potřeby bakalářské práce nebyl zjišťován radonový průzkum.

Ochrana hluku: Nejsou navržena žádná zvláštní opatření proti hluku.

Protipovodňová opatření: Pro potřeby bakalářské práce nebyla řešena (viz výše).

Protiseismická opatření: není známa seismická aktivita v oblasti.

3. NAPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Stavba se napojuje na stávající infrastrukturu. Přípojky jsou řešeny z ulice Via della Cartiere.

Více viz D.1.4.

4. NAPOJENÍ NA DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU

Areál je napojen na levém břehu řeky na ulici Via della Cartiere, z které je zřízen i vjezd na

levou stranu pozemku a menší parkoviště. Pozemek je přístupný i z pravého břehu řeky.

5. ŘEŠENÍ VEGETACE

Na pozemku se nenachází žádné významné dřeviny ani žádné vysoké dřeviny, pouze náletová zeleň která bude vykáčena. Pozemek bude v místě staveb srovnán na výšku terénu 114,2m.n.m, což odpovídá čisté podlaze továrního objektu.

V dalších fázích výstavby je předpoklad vysazení nové zeleně a vodní plochy v severní části pozemku.

6. POPIS VLIVU STAVBY A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Stavba nebude mít negativní vliv na přírodu, nenachází se v chráněném území.

7. OCHRANA OBYVATELSTVA

Objekt není navržen pro ochranu obyvatel. V případě ohrožení budou uživatelé objektu užívat místní systém ochrany.

8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Pro potřeby bakalářské práce viz. F – realizace a provádění stavby



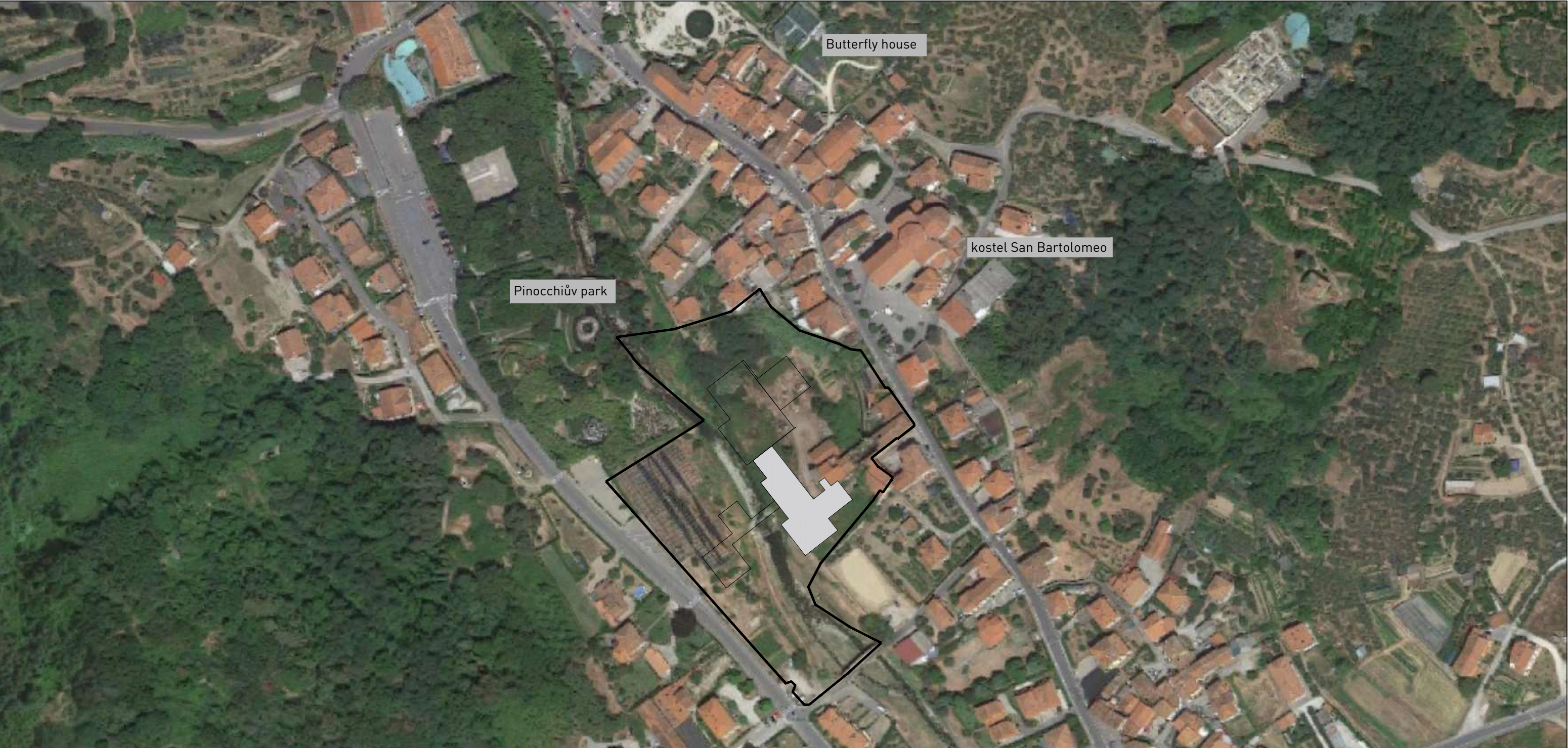
České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury

PINOCCHIO CHILDREN'S LIBRARY
Collodi, Italy

C. SITUAČNÍ VÝKRESY

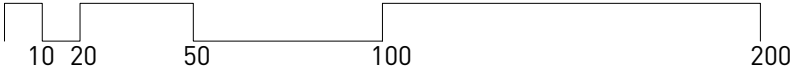
OBSAH DOKUMENTACE

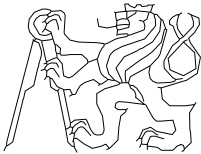
		měřítko	formát
C.	Situační výkresy		
	C.1 Situace širších vztahů	1:2000	A3
	C.2 Koordinační situace	1:250	A1

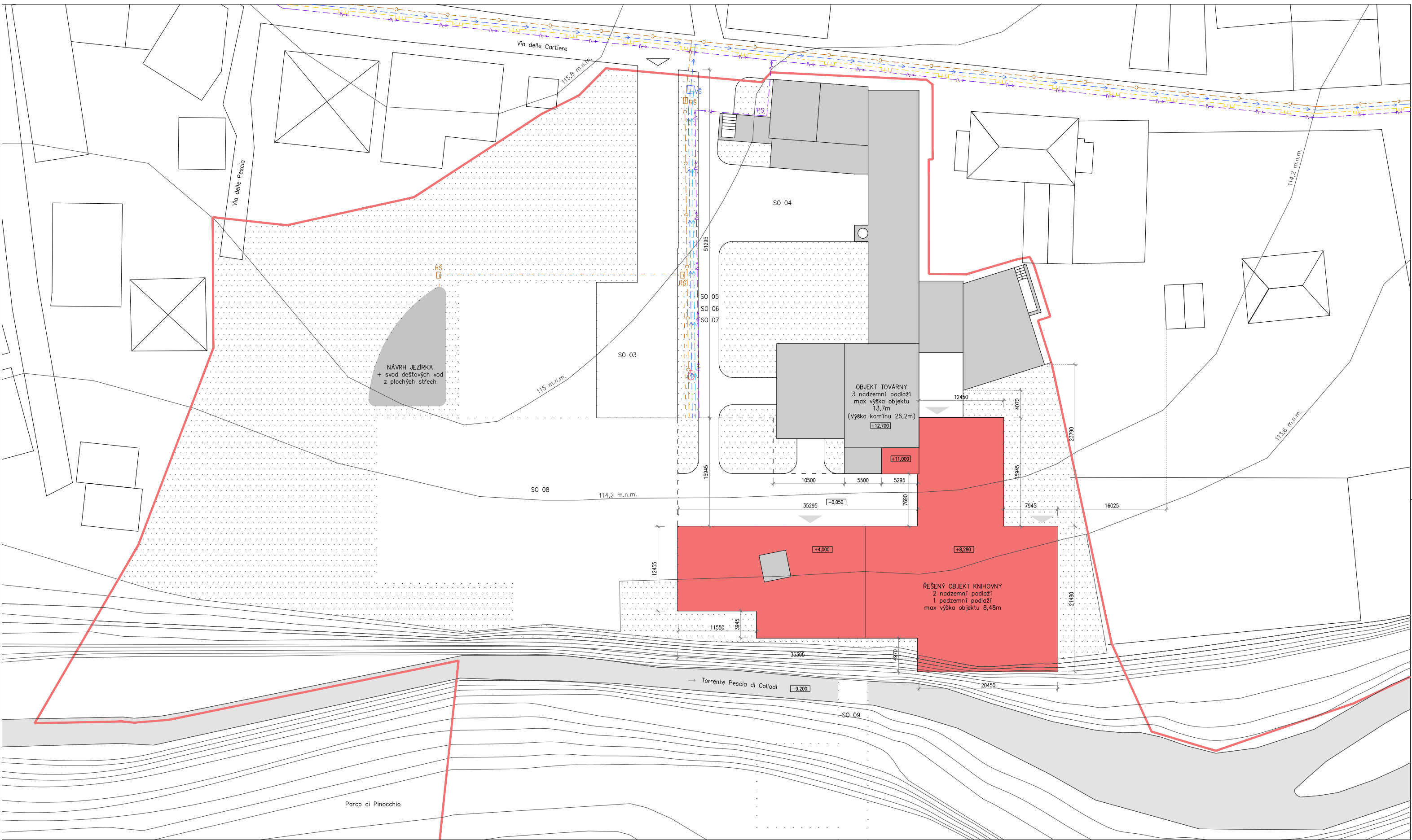


— hranice pozemku

▬ řešený objekt



PINOCCHIO CHILDREN'S LIBRARY, Collodi, Itálie				
ÚSTAV	VEDOUcí ÚSTAVU	<div>FAKULTA ARCHITEKTURY</div> <div>České vysoké učení technické</div> <div></div>		
15118 - Ústav nauky o stavbách	prof. Ing. arch. Michal Kohout			
ATELIÉR	VEDOUcí PRÁCE			
Ateliér Šestáková	prof. Ing. arch. Irena Šestáková			
KONZULTANT	AUTOR PRÁCE			
Ing. Bedřiška Vaňková	Nela Greisslerová			
ČÁST		STUPEŇ	<div>MÉRITKO</div> <div>1:2000</div> <div>NÁZEV VÝKRESU</div> <div>C.1</div>	
SITUAČNÍ VÝKRESY		DSP (BP)		
NÁZEV VÝKRESU		DATUM		
SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ		5/2018		
		FORMÁT		
		A3		



LEGENDA

- stávající objekty
- hranice pozemku
- stávající objekty továrny
- nové objekty - řešené
- nové objekty - řešené - podzemní podlaží
- nové objekty - neřešené (další fáze výstavby)
- vrstevnice (po 800mm)

- řeka
- návrh vodní plochy - neřešená část
- travnatý povrch
- nadzemní hydrant
- vstup do objektu
- vjezd na pozemek

- elektrická vedení
- plynovod STL
- vodovod
- požární vodovod
- kanalizace splašková
- kanalizace dešťová

- VŠ vodoměrná šachta
- RŠ revizní šachta
- PS přípojková skříň

STAVEBNÍ OBJEKTY

- SO 01 - hrubé terénní úpravy
- SO 02 - objekt knihovny - 3 podlaží
- SO 03 - příjezdová cesta a parkoviště
- SO 04 - zpevněná plocha a chodníky
- SO 05 - přípojka vodovodu
- SO 06 - přípojka kanalizace

- SO 07 - přípojka elektro
- SO 08 - galerie - další fáze výstavby
- SO 09 - lávka - další fáze výstavby
- SO 10 - recepce - další fáze výstavby

pozn. veškeré finální terénní úpravy včetně zpevněných ploch budou provedeny až po dokončení všech stavebních fází v areálu.

± 0,000 = 114,2 m.n.m. Bpv

PINOCCHIO CHILDREN'S LIBRARY, Collodi, Itálie			
ÚSTAV	VEDOUcí ÚSTAVU	FAKULTA ARCHITEKTURY	
15118 - Ústav nauky o stavbách	prof. Ing. arch. Michal Kohout		
ATELIER	VEDOUcí PRÁCE	České vysoké učení technické	
Ateliér Šestáková	prof. Ing. arch. Irena Šestáková		
KONZULTANT	AUTOR PRÁCE	Nela Greisslerová	
Ing. Bedřiška Vaňková			
ČÁST	STUPNĚ	DSP (BP)	
NÁZEV VÝKRESU	DATA	5/2018	
KOORDINAČNÍ SITUACE		FORMÁT	MĚRÍTKO
		A1	1:250
			NÁZEV VÝKRESU
			C.2



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury

PINOCCHIO CHILDREN'S LIBRARY

Collodi, Itálie

D.1.1 ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

OBSAH DOKUMENTACE

D.1.1 Architektonicko - stavební řešení

		měřítko	formát
D.1.1.A	Technická zpráva	-	A4
D.1.1.B	Výkresová část		
D.1.1.B - 01	Základy	1:100	A1
D.1.1.B - 02	Půdorys 1.PP	1:100	A1
D.1.1.B - 03	Půdorys 1.NP	1:100	A1
D.1.1.B - 04	Půdorys 2.NP	1:100	A1
D.1.1.B - 05	Půdorys střechy	1:100	A1
D.1.1.B - 06	Hygienické bloky 1PP	1:50	A3+
D.1.1.B - 07	Hygienický blok 1NP,2.NP	1:50	A3
D.1.1.B - 08	Řezy AA', BB'	1:100	A1
D.1.1.B - 09	Pohled JV a SV	1:100	A1
D.1.1.B - 10	Pohled JZ	1:100	A1
D.1.1.B - 11	Skladba stěn	1:10	A3
D.1.1.B - 12	Skladba podlah	1:10	A3
D.1.1.B - 13	Skladba podlah	1:10	A3
D.1.1.B - 14	Skladba střech	1:10	A3
D.1.1.B - 15	Detail soklu	1:10	A3
D.1.1.B - 16	Detail odvodnění základů	1:10	A3
D.1.1.B - 17	Detail atiky	1:10	A3
D.1.1.B - 18	Detail soklu s oknem	1:10	A3
D.1.1.B - 19	Detail osazení okna	1:5	A3
D.1.1.B - 20	Detail nadpraží okna	1:5	A3
D.1.1.C	Výkaz prvků		
D.1.1.C - 01	Tabulka dveří	.	A4
D.1.1.C - 02	Tabulka oken	.	A4
D.1.1.C - 03	Tabulka skleněných příček	.	A4
D.1.1.C - 04	Tabulka klempířských prvků	.	A4
D.1.1.C - 05	Tabulka zámečnických prvků	.	A4
D.1.1.C - 06	Tabulka truhlářských prvků	.	A4
D.1.1.C - 07	Tabulka ostatních výrobků	.	A4

Vypracovala: Nela Greisslerová

Konzultant: Ing. Bedřiška Vaňková

Letní semestr 2017/2018



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury

PINOCCHIO CHILDREN'S LIBRARY

Collodi, Itálie

OBSAH

1. Popis objektu
2. Účel objektu
3. Zásady architektonického, funkčního a dispozičního řešení
4. Kapacita, plochy
5. Technické a konstrukční řešení objektu
 - 5.1 Založení objektu
 - 5.2 Svislé nosné konstrukce
 - 5.3 Vodorovné nosné konstrukce
 - 5.4 Vertikální komunikace
 - 5.5 Obvodové pláště
 - 5.6 Střešní pláště
 - 5.7 Dělicí konstrukce
 - 5.8 Skladba podlah
 - 5.9 Povrchové úpravy konstrukcí
 - 5.10 Výplně otvorů
 - 5.11 Doplnkové konstrukce

D.1.1.A – ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ŘEŠENÍ – TECHNICKÁ ZPRÁVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Vypracovala: Nela Greisslerová

Konzultant: Ing. Bedřiška Vaňková

Letní semestr 2017/2018

1. POPIS OBJEKTU

Řešeným objektem je část komplexu Dětské Pinocchiovy knihovny.

Jedná se o železobetonovou stavbu se stěnovým nosným systémem, opěrnými železobetonovými pilíři a s železobetonovým stropem. Budova má plochou střechu, z části pochozí.

Parcela se nachází ve vesnici Collodi v Toskánsku. Je rozložena na dvou březích řeky Torrente Pescia di Collodi. Na pravém břehu navazuje parcela na Pinocchiův zábavní park. Je zde také hlavní přístupová cesta a bude zde umístěno parkoviště. Na levém břehu jsou stávající objekty bývalé papírové továrny, které jsou ve špatném stavu, ale nelze je zbourat. Byla navržena rehabilitace těchto objektů a novostavba se na ně napojuje.

Parcela má rozlohu 18 300 m². Terén pozemku v místě staveb bude upraven do roviny (vyjma koryta řeky).

Areál knihovny se skládá z několika objektů.

Řešenou částí je třípodlažní objekt s jedním podzemním a dvěma nadzemními podlažími.

V podzemním podlaží se nachází část knihovny pro dospělé a prostor pro media space – prezentaci knih moderními technologiemi.

V prvním nadzemním podlaží je recepce a výpůjční pult, menší část knihovny a prostory pro posezení. Je to také hlavní komunikační prostor mezi jednotlivými objekty a exteriérem.

V druhém nadzemním podlaží je knihovní prostor a dále vstup na terasu a do stávajícího objektu továrny.

Svislá obvodová konstrukce objektu je železobetonová stejně jako průvlaky a stropní desky, vnitřní nosné pilíře jsou také železobetonové, příčky jsou zděné z tvárnic Porotherm.

Obvodové stěny nadzemních podlaží jsou zateplené minerální vlnou a obložené vertikálními dřevěnými latěmi. Podzemní podlaží je zatepleno XPS.

Stropní konstrukce jsou kryté podhledem. Terasa nad prvním nadzemním podlažím je tvořena kombinací extenzivní zelené střechy a dlaždic na podločkách. Zastřešení 2NP je tvořeno střechou s obráceným pořadím vrstev.

Schodiště jsou skořepinové a železobetonové prefabrikované.

2. ÚČEL OBJEKTU

Stavba je částí areálu Dětské Pinocchiovy knihovny. V řešeném objektu je část knihovny pro dospělé.

3. ZÁSADY ARCHITEKTONICKÉHO, FUNKČNÍHO A DISPOZIČNÍHO ŘEŠENÍ

Zásadou návrhu bylo vytvořit prostor propojených funkcí, přívětivý pro děti a inspirovaný příběhem Pinocchia. Pro důležitost stávajícího objektu je přístavba nízká a graduje směrem k továrně. Na stávající objekt se napojuje ve všech patrech. K stávajícímu objektu byl přistaven výtah pro umožnění bezbariérového užívání celého areálu. Prostory knihovny jsou doplněny o další provozy jako je knihkupectví, kavárna aj. Důležité pro návrh je užití barev a to jak v exteriéru na slunečních roletách, tak ve vnitřních prostorech na vodící linie a sedací nábytek (není předmětem obsahu bakalářské práce)

Budova má jedno podzemní a dvě nadzemní podlaží. Podzemní podlaží je propojeno s nadzemním atriem, kterými je i do podzemního přiváděno světlo. Přes atrium prochází také vysoká okna na straně k řece, která je z části konzolována nad koryto řeky. To je zajištěno ztužujícími obvodovými stěnami spolupůsobícími se základovou i stropní deskou 2NP.

Jako vnitřní podpory jsou navrženy opěrné železobetonové pilíře délky 4 m, což vychází z užití čtyřmetrového rastru při návrhu, vycházejícím z dimenzí a směrů továrny a okolní zástavby.

Budova je obložena vertikálními dřevěnými latěmi, což je v kontrastu s její horizontalitou a odkazuje na Pinocchia. Latě skrývají fasádní výústky vzduchotechniky.

Knihovna je situována hlavně do podzemního a druhého nadzemního podlaží. Knihovna je zamýšlena jako otevřené knihovní fondy s místy k sezení a odpočinku. Jako místo pro odpočinek je také navržena terasa.

4. KAPACITA, PLOCHY

Účel užívání řešené části je knihovna pro dospělé a media space.

Plochy:

Plocha pozemku 18300 m²

Zastavěná plocha objektů: 4430 m²

Řešená část: 1205 m²

Celková podlahová plocha řešené části objektu:

4800 m²

Předpokládaná kapacita: 615 osob

5. TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU

5.1 ZALOŽENÍ OBJEKTU

Objekt je založen na pískovci, ale je třeba udělat nové sondy před realizací a řešení odsouhlasit se statikem.

Objekt je založený na základové desce tloušťky 500 mm z vodostavebního železobetonu.

5.2 SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Svislými nosnými konstrukcemi jsou železobetonové monolitické obvodové stěny a dále železobetonové pilíře uvnitř budovy o rozměrech 300 x 4000 mm. Pilíře v místě dvoupatrového atria jsou atypické viz část D.1.4.

5.3 VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Vodorovnými nosnými konstrukcemi jsou monolitické železobetonové průvlaky výšky 650 mm. a monolitické železobetonové stropy jednosměrně pnuté tloušťky 200 mm. Pro potřeby bakalářské práce byl spočítán průřez průvlaku na největší zatížení. V místě terasy je nosná konstrukce zúžena.

5.4 VERTIKÁLNÍ KOMUNIKACE

V řešené části jsou navržena dvě schodiště a čtyři výtahy.

Schodiště v nižší části budovy je navrženo jako trojramenné prefabrikované o 24 stupních rozměrů 290x167 mm.

Schodiště vetknuté do stěny v knihovní části objektu je navrženo jako skořepinové železobetonové s rozměry stupňů 300x167 mm.

5.5 OBVODOVÉ PLÁŠTĚ

Obvodové stěny jsou železobetonové tloušťky 300 mm, zateplené minerální vlnou a omítané vnější systémovou omítkou. Na hliníkových vodorovných profilech kotvených do stěny je zavěšena fasáda ze svislých dřevěných latí ze sibiřského modřínu o rozměrech 19x80 mm a rozestupu 60 mm. Laťování je přerušeno v místě okenních otvorů.

5.6 STŘEŠNÍ PLÁŠTĚ

Zastřešení 2NP je navrženo jako střecha s klasickým pořadím vrstev.

Zastřešení 1NP je navrženo jako pochozí střecha s dlažbou na podločkách a z části zelená střecha s extenzivní zelení. Konkrétní řešení terasy bude upřesněno s návrhem detailní interiérové dispozice.

5.7 DĚLÍČÍ KONSTRUKCE

Kolem hygienických bloků a v technických místnostech jsou navrženy příčky zděné z Porothermu 14, polopříčky ve výšce 2,2m zděné z Porothermu 9. Větší prostory oddělují skleněné příčky interiérové s otevíravými otvory, které prochází od podlahy po podhled, jsou navrženy z bezpečnostního protipožárního skla a opatřeny výstražným polepem. Rám je černý stejně jako mají okenní otvory.

V hygienických blocích jsou navrženy instalační předstěny, pomocí SDK jsou také zakryty svody dešťové vody v budově.

5.8 SKLADBA PODLAH

V prostorách knihovny je navržena jako nášlapná vrstva epoxidová stěrka tmavé barvy, částečně přerušená a nahrazena koberci. Přesné rozvržení kobercových čtverců bude upřesněno - není předmětem bakalářské práce.

V hygienických blocích je navržena keramická dlažba.

V prostorách podzemního podlaží je kvůli styku se zeminou v podlaze nahrazena minerální vlna XPS s větší tloušťkou. Ve všech podlažích je jako roznášecí vrstva navržena betonová mazanina.

5.9 POVRCHOVÉ ÚPRAVY KONSTRUKCÍ

Všechny stěny budou omítnuté sádrovou omítkou 10 mm a natřené různobarevný nátěry, což bude upřesněno při návrhu interiéru.

Stěna u schodiště bude opatřena omyvatelnou stěrkou světlé barvy.

5.10 VÝPLNĚ OTVORŮ

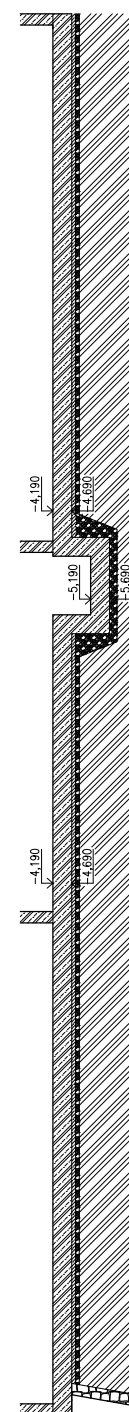
Okna jsou navržena jako hliníková s profilem v černé barvě a s krytím ostění černým plechem. Okna jsou z bezpečnostního skla. K oknům budou instalovány vnější sluneční rolety různých barev, které budou na centrální ovládání.







Část oken je otevíravá s výklopnou částí, ty budou také napojeny na centrální systém.

Vstupní dveře do objektu jsou navrženy jako automatické, vnitřní dveře jsou součástí skleněných příček nebo jsou dřevěné s ocelovou zárubní, natřené barvou.

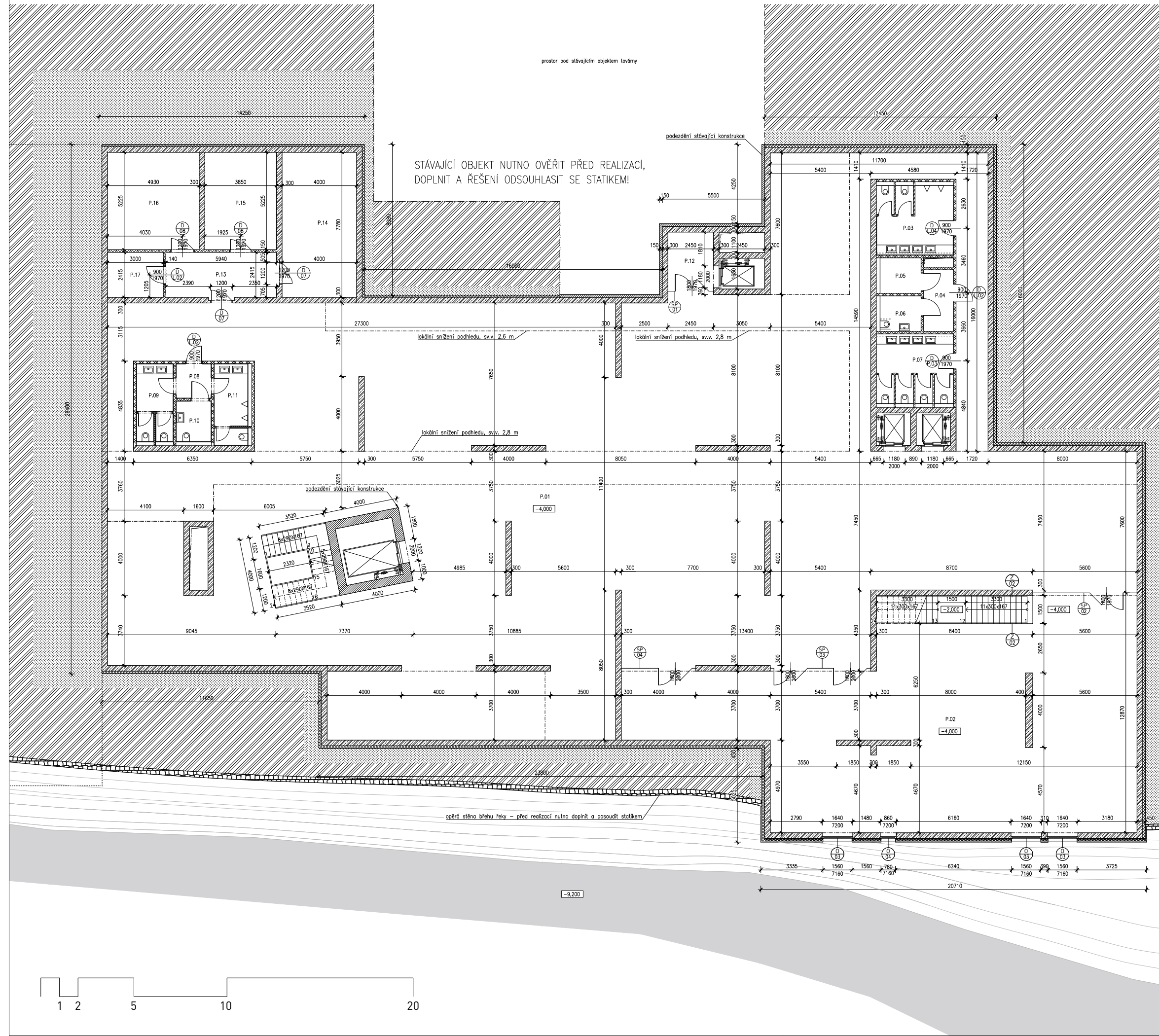
5.11 DOPLŇKOVÉ KONSTRUKCE

V budově budou instalovány SDK podhledy, lokálně sniženy, do kterých budou osazeny výstky VZT a osvětlení. Podhled bude zavěšen na stropní desku. Schodiště vyvedené na terasu bude zasklené. Zábradlí v interiéru i na terase budou také skleněná.



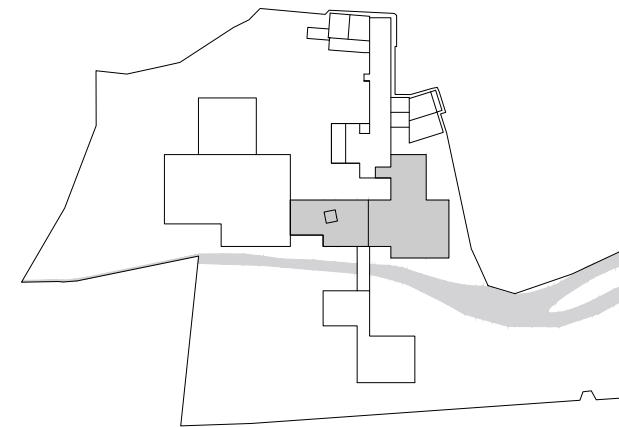
 železobeton
 podkladní beton
 podkladní štěrk
 rostlý terén
 konstrukce nad
 pracovní spára železobeton / vodostavební železobeton

$$\pm 0,000 = 114,2 \text{ m.n.m. Bpv}$$



TABULKA MÍSTNOSTÍ								
Č.M.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA [m²]	POVRCHY				POZN.	
			PODLAHA	STĚNY	STROP	sv.v.[m]		
P.01	knihovna	1110,64	epoxidová stěrka	P.2	sádrová omítka	SDK podhled	3,2	podhled lokálně snížen
P.02	knihovna	246,45	epoxidová stěrka	P.2	sádrová omítka	SDK podhled	7,2	podhled lokálně snížen
P.03	dámské wc	14,04	keramická dlažba	P.5	keramický obklad "i	SDK podhled	3,0	1) obklad do výšky 2,2m
P.04	předsíň	5,28	keramická dlažba	P.5	sádrová omítka	SDK podhled	3,00	
P.05	příprava tepla	3,61	epoxidová stěrka	P.2	keramický obklad "i	sádrová omítka	3,0	1) obklad do výšky 2,2m
P.06	bezbariér. wc	3,61	keramická dlažba	P.5	keramický obklad "i	SDK podhled	3,0	1) obklad do výšky 2,2m
P.07	pánské wc	13,85	keramická dlažba	P.5	keramický obklad "i	SDK podhled	3,8	1) obklad do výšky 2,2m
P.08	předsíň	2,97	keramická dlažba	P.5	sádrová omítka	SDK podhled	3,0	
P.09	dámské wc	6,99	keramická dlažba	P.5	keramický obklad "i	SDK podhled	3,0	1) obklad do výšky 2,2m
P.10	bezbariér. wc	3,61	keramická dlažba	P.5	keramický obklad "i	SDK podhled	3,0	1) obklad do výšky 2,2m
P.11	pánské wc	13,85	keramická dlažba	P.5	keramický obklad "i	SDK podhled	3,0	1) obklad do výšky 2,2m
P.12	předsíň CHÚC	13,85	epoxidová stěrka	P.2	sádrová omítka	SDK podhled	3,0	
P.13	předsíň	13,85	epoxidová stěrka	P.2	sádrová omítka	sádrová omítka	3,8	
P.14	příprava tepla	21,49	epoxidová stěrka	P.2	sádrová omítka	sádrová omítka	3,8	
P.15	strojovna VZT	20,11	epoxidová stěrka	P.2	sádrová omítka	sádrová omítka	3,8	
P.16	nádrž pro SHZ	25,75	epoxidová stěrka	P.2	sádrová omítka	sádrová omítka	3,8	
P.17	sklad	7,2	epoxidová stěrka	P.2	sádrová omítka	sádrová omítka	3,8	

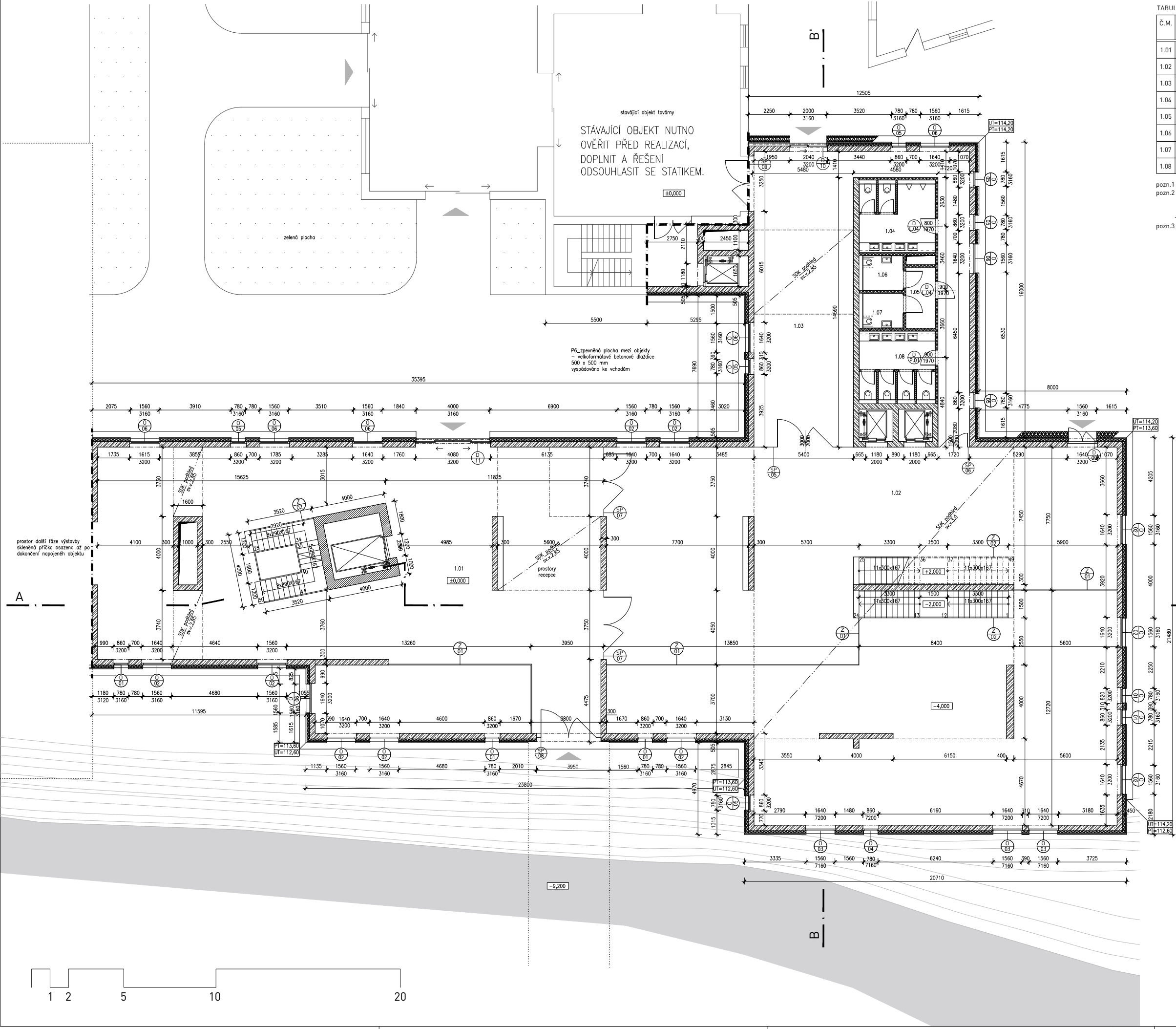
pozn.1 - Hygienické bloky - viz samostatný podrobnější výkres D.1.1.B - 06
pozn.2 - Podhledy nezakresleny - umístění a sv. výška dle tabulky místností
- součástí podhledu SHZ a EPS viz požární část dokumentace D.1.3
- zakresleno lokální snížení podhledů v rámci jednoho prostoru
- do výškových zlomů podhledu instalováno osvětlení
pozn.3 - kótováno bez omítek na skutečné hrubé rozměry stěn



LEGENDA MATERIÁLŮ			
	železobeton		zdívo z CP
	zdívo Porotherm 14		rostlý terén
	zdívo Porotherm 8		zhuťný nános
	tepelná izolace XPS		opěrná stěna břehu
	tepelná izolace - minerální vlna		

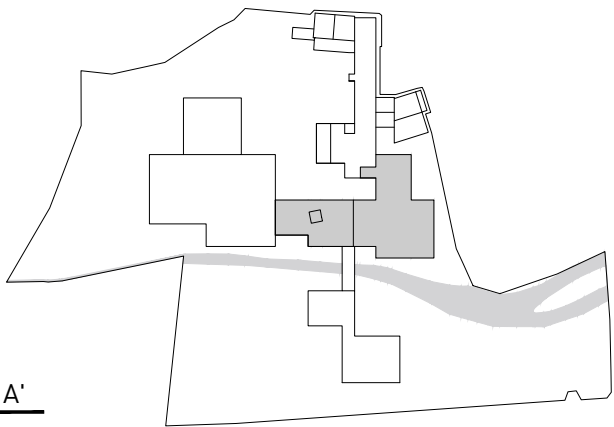
LEGENDA ZNAČEK A ČAR			
	dveře		další fáze výstavby
	okno		vrstevnice (po 800mm)
	zámečnické prvky		hladina řeky
	klempířské prvky		hranice řešené části
	truhlářské prvky		vstup do objektu
	skleněná příčka		

± 0,000 = 114,2 m.n.m. Bpv			
PINOCCHIO CHILDREN'S LIBRARY, Collodi, Itálie			
ÚSTAV 15118 - Ústav nauky o stavbách	VEDOUcí ÚSTAVU prof. Ing. arch. Michal Kohout	FAKULTA ARCHITEKTURY České vysoké učení technické	
ATELIER Ateliér Šestáková	VEDOUcí PRÁCE prof. Ing. arch. Irena Šestáková		
KONZULTANT Ing. Bedřiška Vaňková	AUTOR PRÁCE Nela Greisslerová		
ČÁST ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ NÁZEV VÝKRESU PŮDORYS 1PP		STUPNĚ DSP (BP) DATUM 5/2018 FORMÁT A1	MĚŘÍTKO 1:100 NÁZEV VÝKRESU D.1.1.B - 02



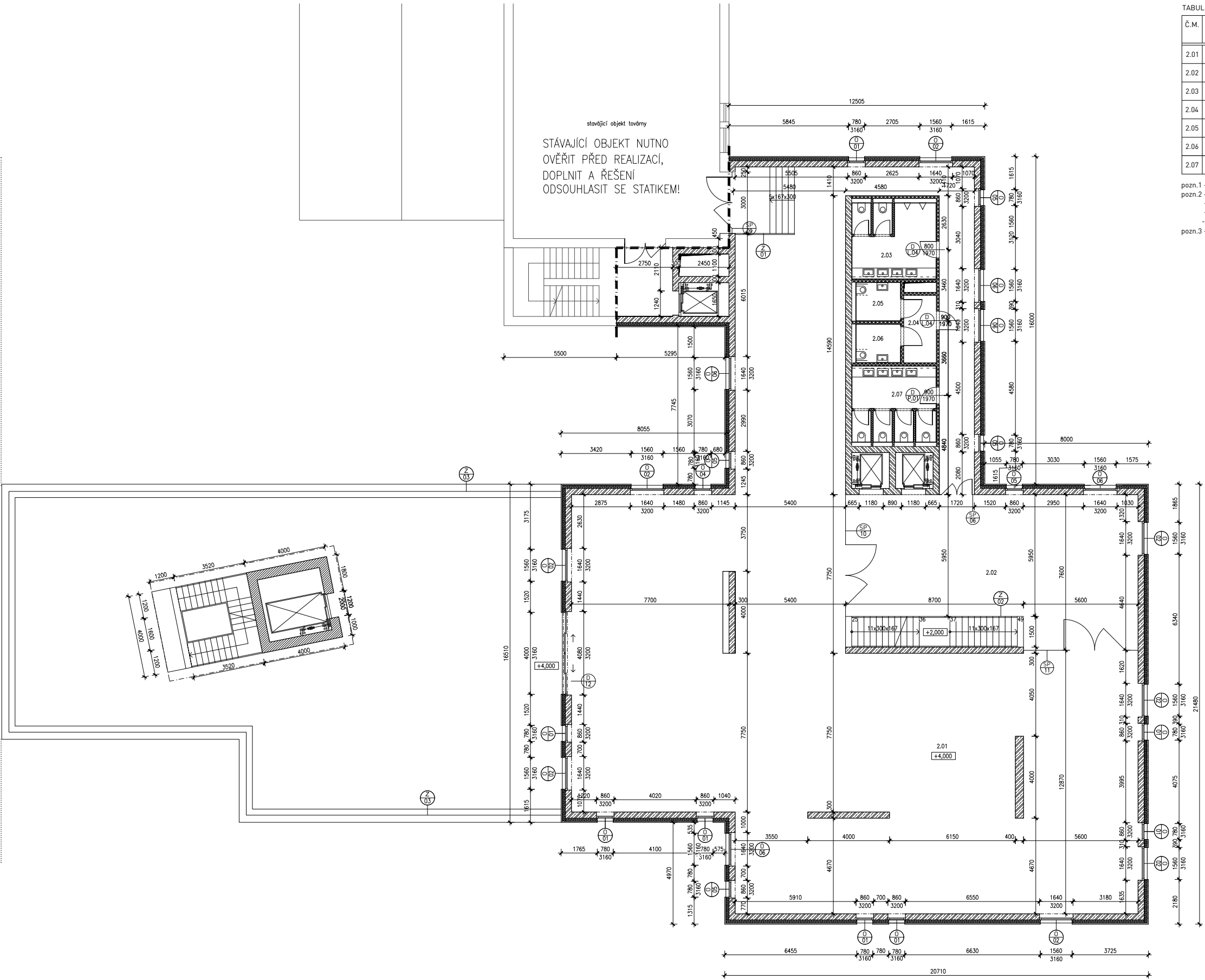
TABULKA MÍSTNOSTÍ								
Č.M.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA [m²]	POVRCHY					POZN.
			PODLAHA		STĚNY	STROP sv x [m]		
1.01	chodba s posezením	305,96	epoxidová stěrka	P.1	sádrová omítka	SDK podhled	3,2	podhled lokálně snížen
1.02	chodba s posezením	270,45	epoxidová stěrka	P.1	sádrová omítka	SDK podhled	3,2	podhled lokálně snížen
1.03	chodba s posezením	120,40	epoxidová stěrka	P.1	sádrová omítka	SDK podhled	3,0	podhled lokálně snížen
1.04	dámské wc	14,04	keramická dlažba	P.4	keramický obklad 1)	SDK podhled	3,0	1) obklad do výšky 2,2m
1.05	předsíň	5,28	keramická dlažba	P.4	sádrová omítka	SDK podhled	3,0	
1.06	bezbarié. wc	3,61	keramická dlažba	P.4	keramický obklad 1)	SDK podhled	3,0	1) obklad do výšky 2,2m
1.07	bezbarié. wc	3,61	keramická dlažba	P.4	keramický obklad 1)	SDK podhled	3,0	1) obklad do výšky 2,2m
1.08	pánské wc	13,85	keramická dlažba	P.4	keramický obklad 1)	SDK podhled	3,0	1) obklad do výšky 2,2m

pozn.1 - Hygienické bloky - viz samostatné podrobnější výkresy D.1.1.B - 07
pozn.2 - Podhledy nezakresleny - umístění a sv. výška dle tabulky místností
- součástí podhledu SHZ a EPS viz požární část dokumentace D.1.3
- zakresleno lokální snížení podhledů v rámci jednoho prostoru
- do výškových zlomů podhledů instalováno osvětlení
pozn.3 - kótováno bez omítek na skutečné hrubé rozměry stěn



- LEGENDA MATERIÁLŮ
- | | | | |
|--|----------------------------------|--|--------------------|
| | železobeton | | zdivo z CP |
| | zdivo Porotherm 14 | | rostlý terén |
| | zdivo Porotherm 8 | | zhuťný násyp |
| | tepelná izolace XPS | | opěrná stěna břehu |
| | tepelná izolace - minerální vlna | | |
- LEGENDA ZNAČEK A ČAR
- | | | | |
|--|------------------|--|-----------------------|
| | dveře | | další fáze výstavby |
| | okno | | vrstevnice (po 800mm) |
| | zámečnické prvky | | hladina řeky |
| | klempířské prvky | | hranice řešené části |
| | truhlářské prvky | | vstup do objektu |
| | skleněná příčka | | |

PINOCCHIO CHILDREN'S LIBRARY, Collodi, Itálie			
ÚSTAV	15118 - Ústav nauky o stavbách	VEDOUcí ÚSTAVU	prof. Ing. arch. Michal Kohout
ATELIER	Ateliér Šestáková	VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. arch. Irena Šestáková
KONZULTANT	Ing. Bedřicha Vaňková	AUTOR PRÁCE	Nela Greisslerová
ČÁST	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ	STUPEŇ	DSP (BP)
NÁZEV VÝKRESU	PŮDORYS 1NP	DATA	5/2018
		FORMÁT	A1
		MĚRÍTKO	1:100
		NÁZEV VÝKRESU	D.1.1.B - 03



TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.M.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA [m²]	POVRCHY				POZN.	
			PODLAHA	STĚNY	STROP	sv.v.[m]		
2.01	knihovna	537,68	epoxidová stěrka	P.1	sádrová omítka	sádrová omítka	3,2	podhled lokálně snížen
2.02	chodba s posezením	108,28	epoxidová stěrka	P.1	sádrová omítka	sádrová omítka	3,2	podhled lokálně snížen
2.03	dámské wc	14,04	keramická dlažba	P.4	keramický obklad "	sádrová omítka	3,0	1) obklad do výšky 2,2m
2.04	předsíň	5,28	keramická dlažba	P.4	sádrová omítka	sádrová omítka	3,0	
2.05	bezbarier. wc	3,61	keramická dlažba	P.4	keramický obklad "	sádrová omítka	3,0	1) obklad do výšky 2,2m
2.06	bezbarier. wc	3,61	keramická dlažba	P.4	keramický obklad "	sádrová omítka	3,0	1) obklad do výšky 2,2m
2.07	pánské wc	13,85	keramická dlažba	P.4	keramický obklad "	sádrová omítka	3,0	1) obklad do výšky 2,2m

pozn.1 - Hygienické bloky - viz samostatné podrobnější výkresy D.1.1.B - 07

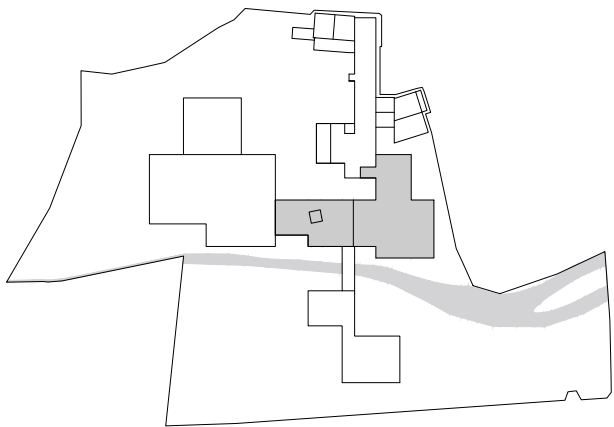
pozn.2 - Podhledy nezakresleny - umístění a sv. výška dle tabulky místností

- součástí podhledu SHZ a EPS viz požární část dokumentace D.1.3

- zakresleno lokální snížení podhledů v rámci jednoho prostoru

- do výškových zlomů podhledů instalováno osvětlení

pozn.3 - kótováno bez omítek na skutečné hrubé rozměry stěn



LEGENDA MATERIÁLŮ

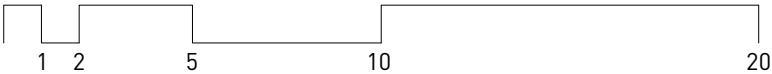
	železobeton		zdivo z CP
	zdivo Porotherm 14		rostlý terén
	zdivo Porotherm 8		zhuťný násyp
	tepelná izolace XPS		opěrná stěna břehu
	tepelná izolace - minerální vlna		

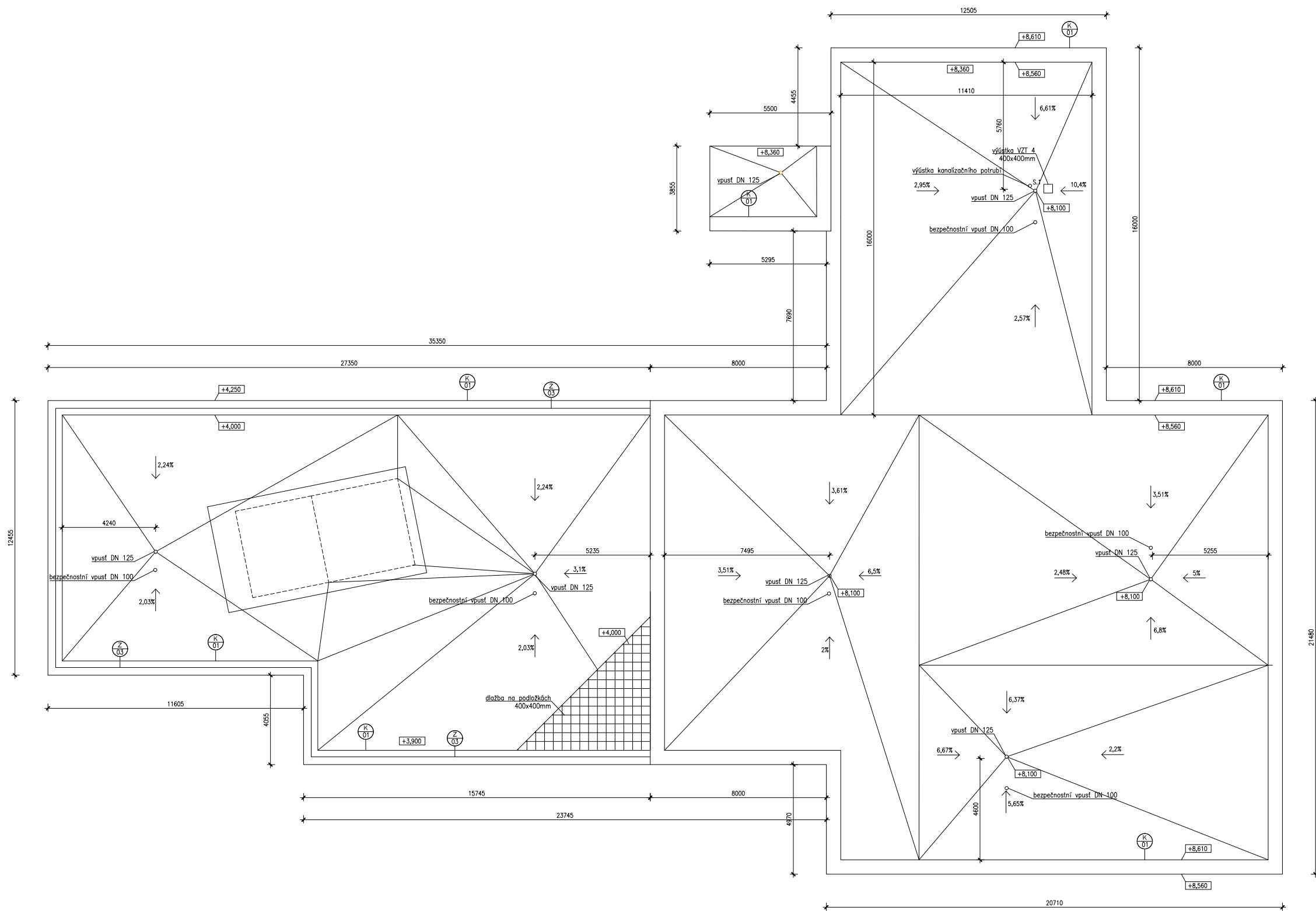
LEGENDA ZNAČEK A ČAR

	dveře		další fáze výstavby
	okno		vrstevnice (po 800mm)
	zámečnické prvky		hladina řeky
	klempířské prvky		hranice řešené části
	truhlářské prvky		vstup do objektu
	skleněná příčka		

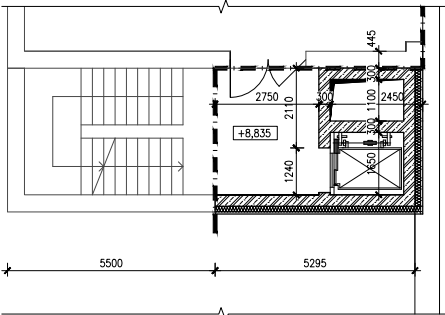
± 0,000 = 114,2 m.n.m. Bpv

PINOCCHIO CHILDREN'S LIBRARY, Collodi, Itálie			
ÚSTAV	15118 - Ústav nauky o stavbách	VEDOUcí ÚSTAVU	prof. Ing. arch. Michal Kohout
ATELIER	Ateliér Šestáková	VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. arch. Irena Šestáková
KONSULTANT	Ing. Bedřicha Vaňková	AUTOR PRÁCE	Nela Greisslerová
ČÁST	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ	STUPŮŠ	DSP (BP)
NÁZEV VÝKRESU	PŮDORYS 2NP	DATUM	5/2018
		FORMÁT	A1
		MĚŘÍTKO	1:100
		NÁZEV VÝKRESU	D.1.1.B - 04







PŮDORYS 3NP - přístavba výtahu



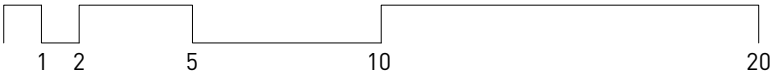
pozn. - průvlaky budou vsazeny do kapes ve stávající konstrukci.
obvodová stěna posledního patra je odskočena a fasáda zarovnána s fasádou továrny.

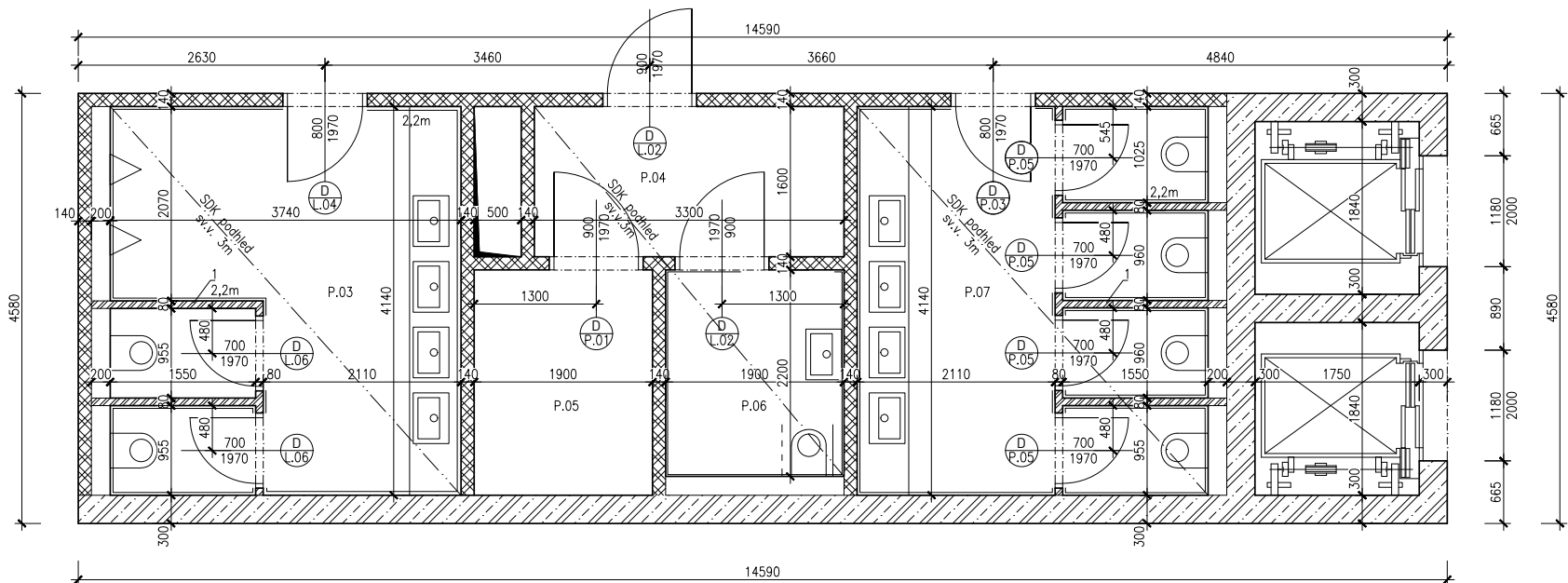
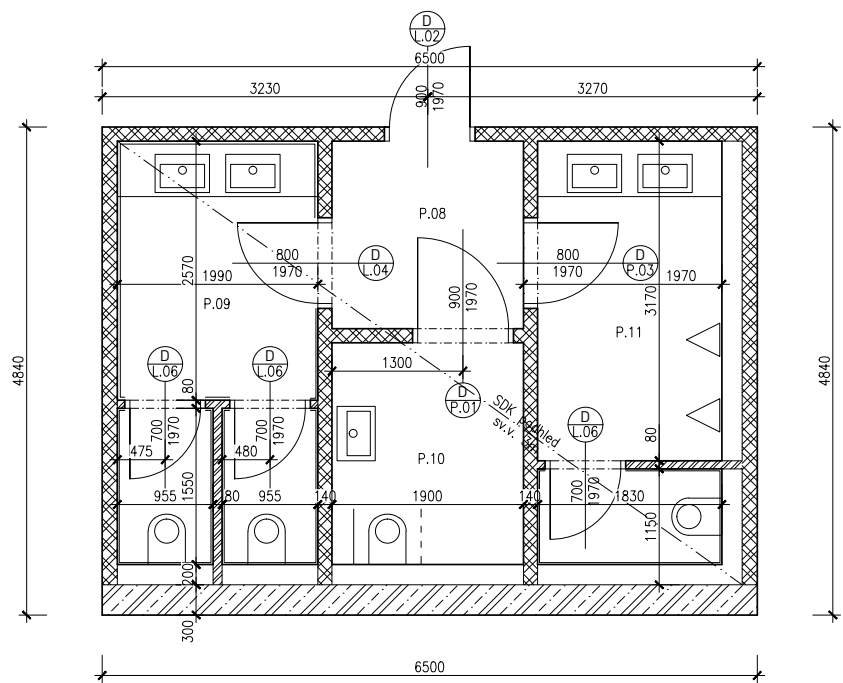
LEGENDA ZNAČEK

-  zámečnické prvky
-  klempířské prvky

± 0,000 = 114,2 m.n.m. Bpv

PINOCCHIO CHILDREN'S LIBRARY, Collodi Itálie				
ÚSTAV	VEDOUČÍ ÚSTAVU	FAKULTA ARCHITEKTURY		
15118 - Ústav nauky o stavbách	prof. Ing. arch. Michal Kohout			
ATELIER	VEDOUČÍ PRÁCE			
Ateliér Šestáková	prof. Ing. arch. Irena Šestáková			
KONZULTANT	AUTOR PRÁCE	České vysoké učení technické		
Ing. Bedřiška Vaňková	Nela Greisslerová			
ČÁST	STUPNĚ	MĚŘÍTKO		
ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ	DSP (BP)	1:100		
NÁZEV VÝKRESU	DATUM	NÁZEV VÝKRESU		
VÝKRES STŘECHY	5/2018			
	FORMÁT	D.1.1.B - 05		
	A1			





TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.M.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA [m²]	POVRCHY					POZN.
			PODLAHA		STĚNY	STROP sv.v.[m]		
P.03	dámské wc	14,04	keramická dlažba	P.5	keramický obklad ¹⁾	SDK podhled	3,0	1) obklad do výšky 2,2m
P.04	předsíň	5,28	keramická dlažba	P.5	sádrová omítka	SDK podhled	3,0	
P.05	příprava tepla	3,61	epoxidová stěrka	P.5	sádrová omítka	sádrová omítka	3,8	
P.06	bezbariér. wc	3,61	keramická dlažba	P.5	keramický obklad ¹⁾	SDK podhled	3,0	1) obklad do výšky 2,2m
P.07	pánské wc	13,85	keramická dlažba	P.5	keramický obklad ¹⁾	SDK podhled	3,0	1) obklad do výšky 2,2m
P.08	předsíň	2,97	keramická dlažba	P.5	sádrová omítka	SDK podhled	3,0	
P.09	dámské wc	6,99	keramická dlažba	P.5	keramický obklad ¹⁾	SDK podhled	3,0	1) obklad do výšky 2,2m
P.10	bezbarier. wc	3,61	keramická dlažba	P.5	keramický obklad ¹⁾	SDK podhled	3,0	1) obklad do výšky 2,2m
P.11	pánské wc	13,85	keramická dlažba	P.5	keramický obklad ¹⁾	SDK podhled	3,0	1) obklad do výšky 2,2m

LEGENDA MATERIÁLŮ

- železobeton
- zdivo Porotherm 14
- zdivo Porotherm 8
- instalační předstěna

LEGENDA ZNAČEK

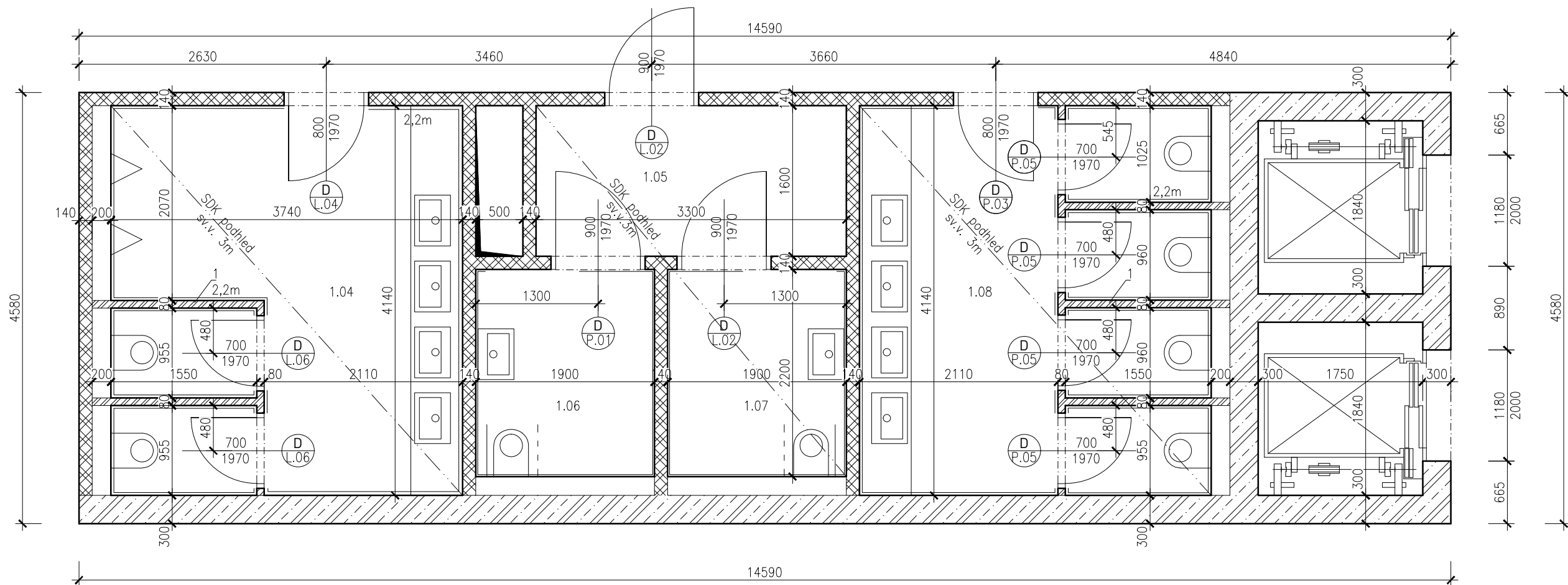


dveře

pozn.1: polopříčky, výška 2,2m

± 0,000 = 114,2 m.n.m. Bpv

PINOCCHIO CHILDREN'S LIBRARY, Collodi, Itálie			
ÚSTAV 15118 - Ústav nauky o stavbách	VEDOUcí ÚSTAVU prof. Ing. arch. Michal Kohout	FAKULTA ARCHITEKTURY 	
ATELIÉR Ateliér Šestáková	VEDOUcí PRÁCE prof. Ing. arch. Irena Šestáková		
KONZULTANT Ing. Bedřiška Vaňková	AUTOR PRÁCE Nela Greisslerová	České vysoké učení technické	
ČÁST ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ	STUPĚŇ DSP (BP)	MÉRITKO 1:50	
NÁZEV VÝKRESU HYGIENICKÉ BLOKY 1PP	DATUM 5/2018		
	FORMÁT A3+	NÁZEV VÝKRESU D.1.1.B - 06	



LEGENDA MATERIÁLŮ

- železobeton
- zdivo Porotherm 14
- zdivo Porotherm 8
- instalační předstěna

LEGENDA ZNAČEK



dveře

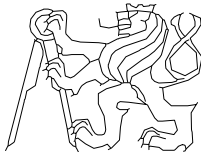
pozn.1: polopříčky, výška 2,2m

TABULKA MÍSTNOSTÍ

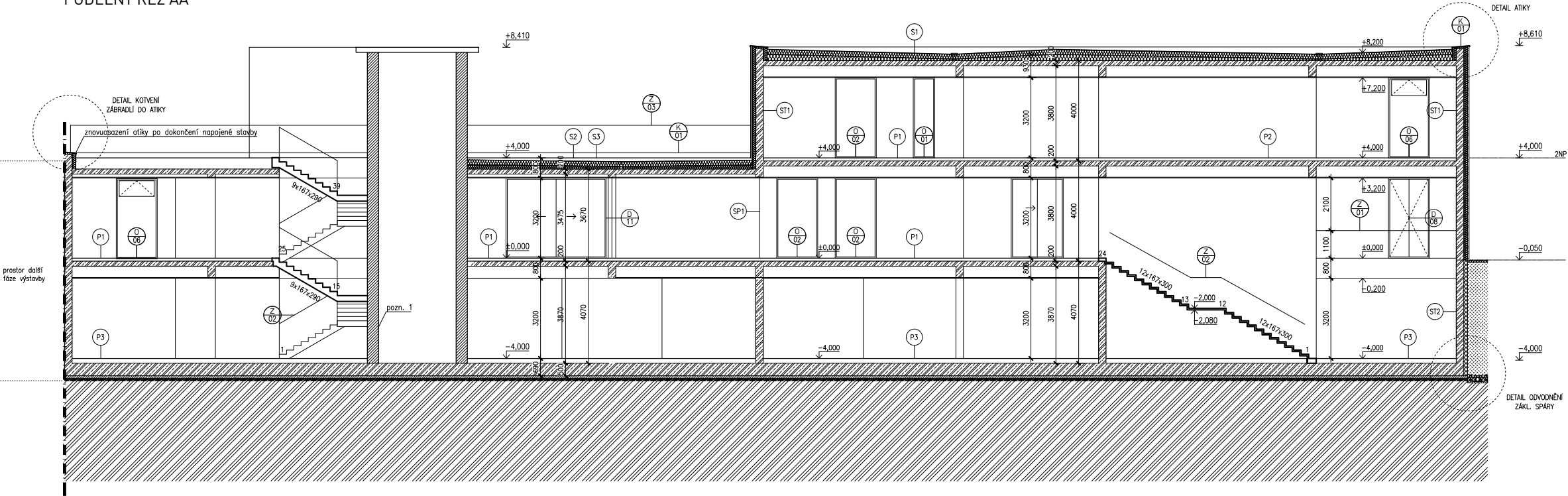
Č.M.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA [m²]	POVRCHY					POZN.
			PODLAHA		STĚNY	STROP sv.v.[m]		
1.04	dámské wc	14,04	keramická dlažba	P.5	keramický obklad ¹⁾	SDK podhled	3,0	1) obklad do výšky 2,2m
1.05	předsíň	5,28	keramická dlažba	P.5	sádrová omítka	SDK podhled	3,0	
1.06	bezbariér. wc	3,61	keramická dlažba	P.5	keramický obklad ¹⁾	SDK podhled	3,0	1) obklad do výšky 2,2m
1.07	bezbariér. wc	3,61	keramická dlažba	P.5	keramický obklad ¹⁾	SDK podhled	3,0	1) obklad do výšky 2,2m
1.08	pánské wc	13,85	keramická dlažba	P.5	keramický obklad ¹⁾	SDK podhled	3,0	1) obklad do výšky 2,2m

výkres pro hygienický blok v 1NP

± 0,000 = 114,2 m.n.m. Bpv

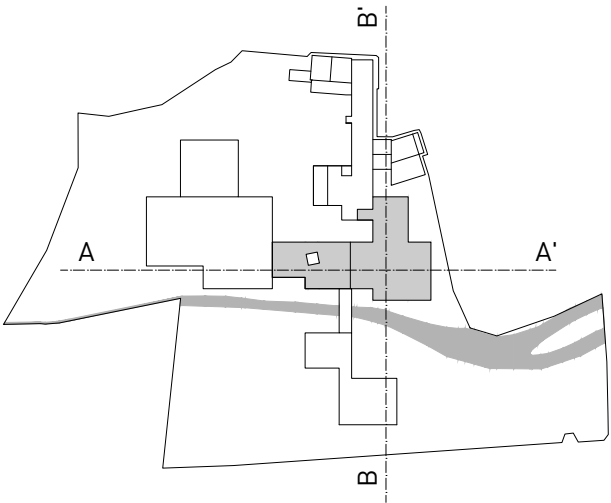
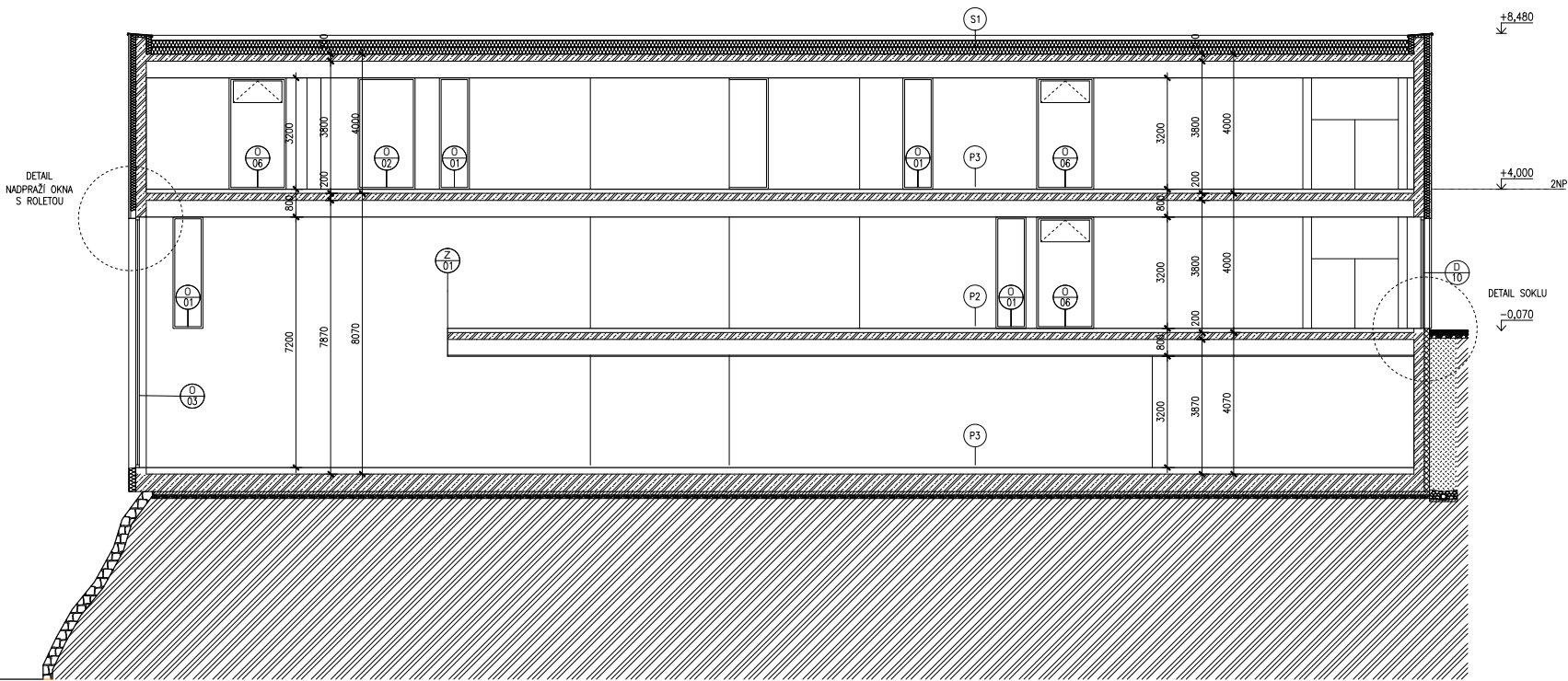
PINOCCHIO CHILDREN'S LIBRARY, Collodi, Itálie				
ÚSTAV 15118 - Ústav nauky o stavbách		VEDOUcí ÚSTAVU prof. Ing. arch. Michal Kohout	FAKULTA ARCHITEKTURY České vysoké učení technické	
ATELIÉR Ateliér Šestáková		VEDOUcí PRÁCE prof. Ing. arch. Irena Šestáková		
KONZULTANT Ing. Bedřiška Vaňková		AUTOR PRÁCE Nela Greisslerová		
ČÁST ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ NÁZEV VÝKRESU HYGIENICKÉ BLOKY 1NP, 2NP			STUPEŇ DSP (BP)	MĚŘITKO 1:50
			DATUM 5/2018	NÁZEV VÝKRESU D.1.1.B - 07
			FORMÁT A3	

PODÉLNÝ ŘEZ AA'



pozn. 1
prostor zřkládá a podezdění stávající konstrukce
– řešení po ověření objektu nutno konzultovat se statikem včetně dojezdu výřahu a uložení stropních desek do stěn

PŘÍČNÝ ŘEZ BB'




LEGENDA MATERIÁLŮ

- železobeton
- izolace - minerální vlna
- izolace XPS
- zhutnělý násyp
- rostlý terén
- zdivo z CP
- prefabrikovaný železobeton
- stávající opěrná stěna břehu řeky

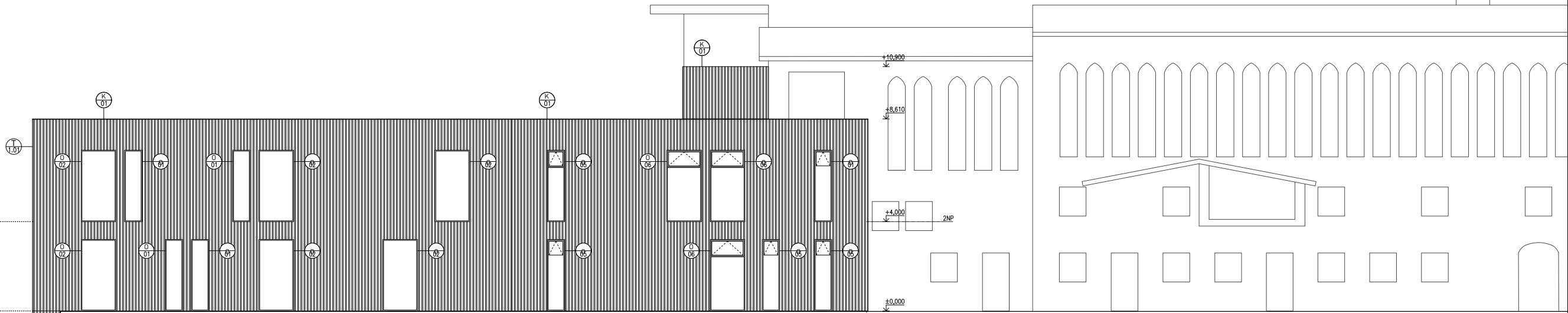
LEGENDA ZNAČEK A ČAR

- P1 skladba podlahy
- S1 skladba střechy
- ST1 skladba stěny
- klempířské prvky
- další fáze výstavby

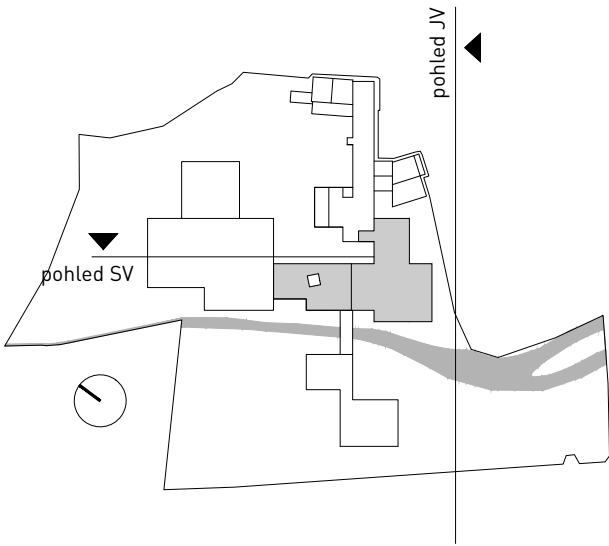
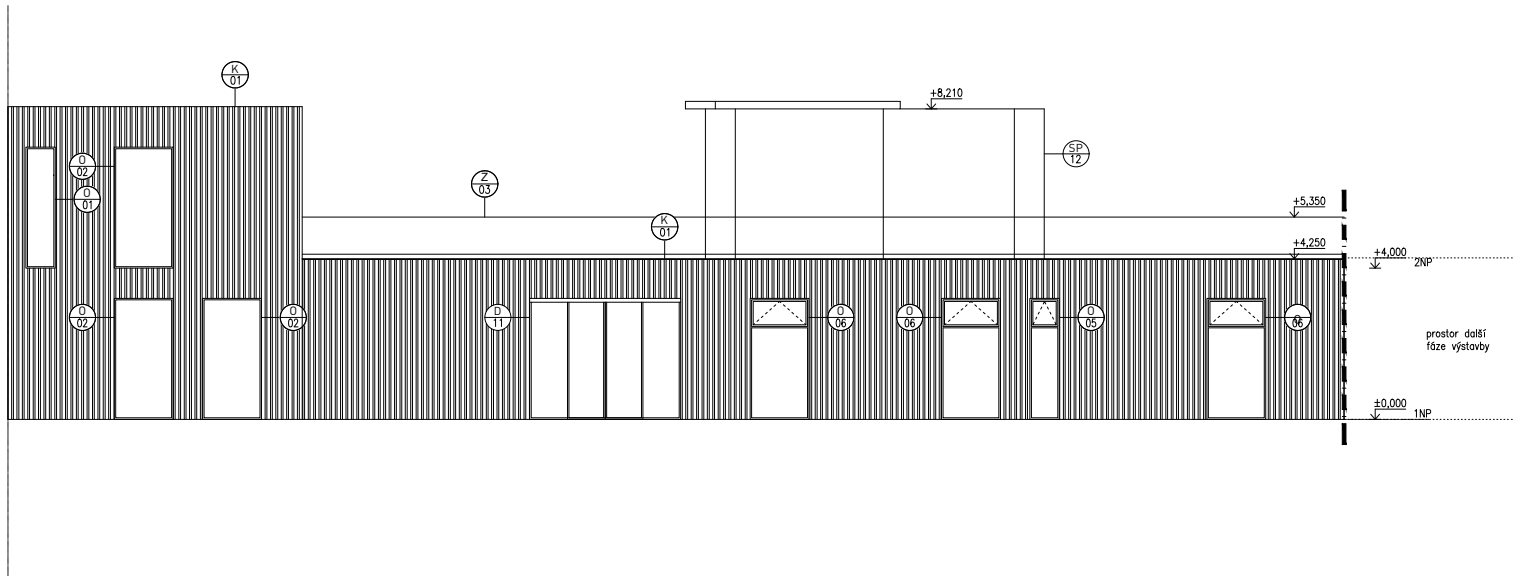
± 0,000 = 114,2 m.n.m. Bpv

PINOCCHIO CHILDREN'S LIBRARY, Collodi Itálie			
ÚSTAV 15118 - Ústav nauky o stavbách	VEDOUcí ÚSTAVU prof. Ing. arch. Michal Kohout	FAKULTA ARCHITEKTURY 	České vysoké učení technické
ATELIER Ateliér Šestáková	VEDOUcí PRÁCE prof. Ing. arch. Irena Šestáková		
KONSULTANT Ing. Bedřiška Vaňková	AUTOR PRÁCE Nela Greisslerová		
ČÁST ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ			
NÁZEV VÝKRESU ŘEZY AA', BB'		STUPNĚ DSP (BP)	MĚŘÍTKO 1:100
		DATUM 5/2018	NÁZEV VÝKRESU
		FORMÁT A1	D.1.1.B - 08

POHLED JIHOVÝCHODNÍ



POHLED SEVEROVÝCHODNÍ

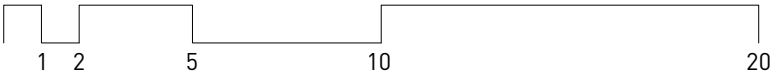


LEGENDA POVRCHŮ

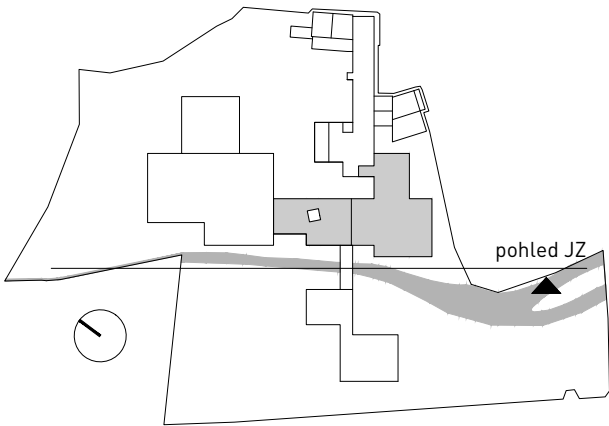
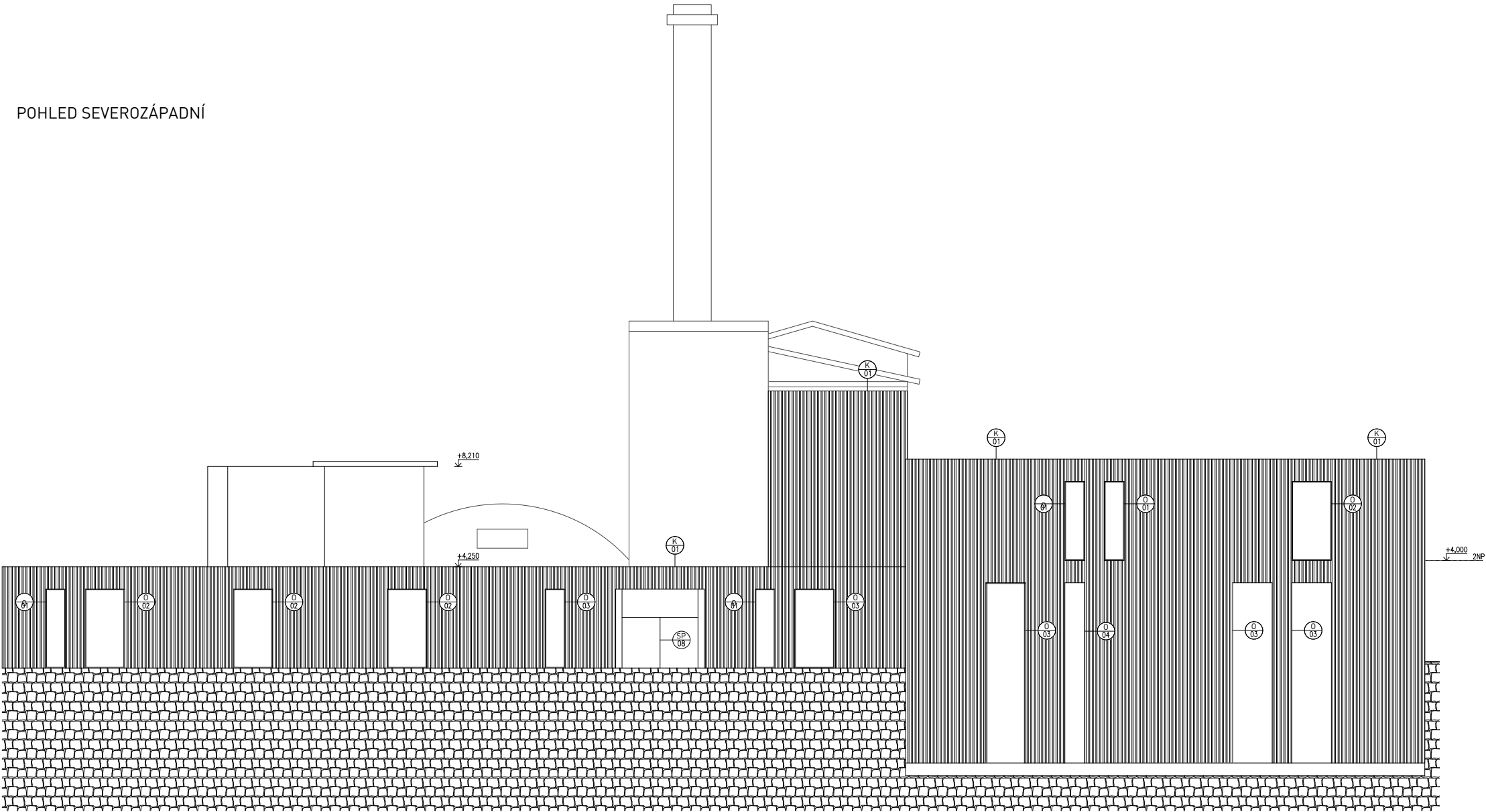
- fasádní vertikální latě
- okno
- dveře
- klempířský prvek
- zámečnické prvky
- skleněná příčka

± 0,000 = 114,2 m.n.m. Bpv

PINOCCHIO CHILDREN'S LIBRARY, Collodi, Itálie		
ÚSTAV 15118 - Ústav nauky o stavbách	VEDOUcí ÚSTAVU prof. Ing. arch. Michal Kohout	FAKULTA ARCHITEKTURY
ATELIER Ateliér Šestáková	VEDOUcí PRÁCE prof. Ing. arch. Irena Šestáková	
KONZULTANT Ing. Bedřiška Vaňková	AUTOR PRÁCE Nela Greisslerová	
ČÁST ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ		STUPŮŮ DSP (BP)
NÁZEV VÝKRESU POHLED JV a SV		DATUM 5/2018
		FORMÁT A1
		MÉRITKO 1:100
		NÁZEV VÝKRESU D.1.1.B - 09



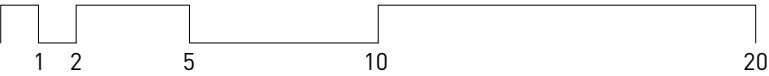
POHLED SEVEROZÁPADNÍ



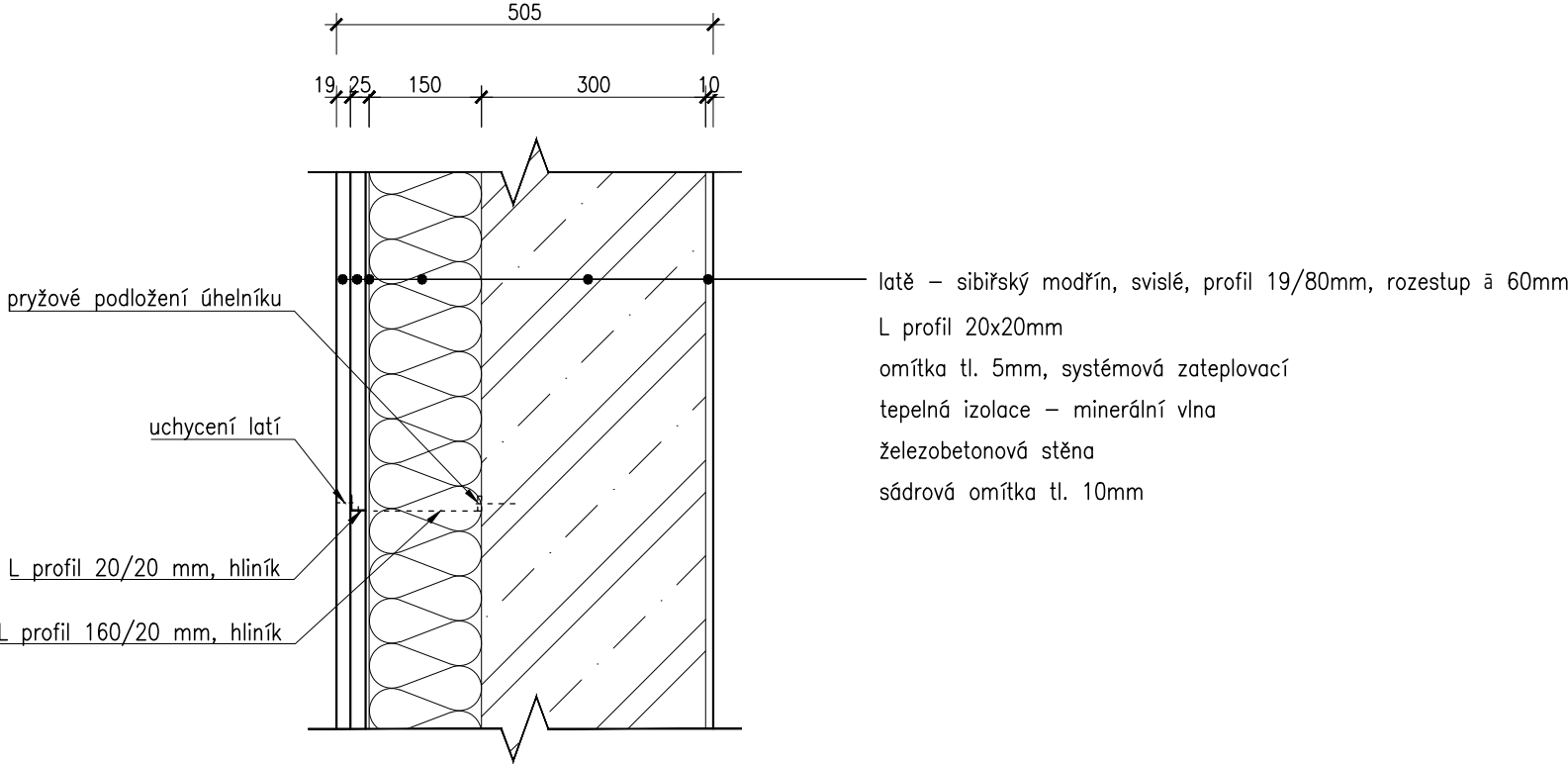
- LEGENDA POVRCHŮ
- fasádní vertikální latě
 - okno
 - dveře
 - klempířský prvek
 - zámečnické prvky
 - skleněná příčka

± 0,000 = 114,2 m.n.m. Bpv

PINOCCHIO CHILDREN'S LIBRARY, Collodi, Itálie			
ÚSTAV	VEDOUcí ÚSTAVU	FAKULTA ARCHITEKTURY	
15118 - Ústav nauky o stavbách	prof. Ing. arch. Michal Kohout		
ATELIER	VEDOUcí PRÁCE	České vysoké učení technické	
Ateliér Šestáková	prof. Ing. arch. Irena Šestáková		
KONZULTANT	AUTOR PRÁCE	MÉŘITKO	
Ing. Bedřiška Vaňková	Nela Greisslerová		
ČÁST		STUPŮŇ	MÉŘITKO
ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ		DSP (BP)	1:100
POHLED JZ		DATAUM	NÁZEV VÝKRESU
		5/2018	D.1.1.B - 10
		FORMAT	A1

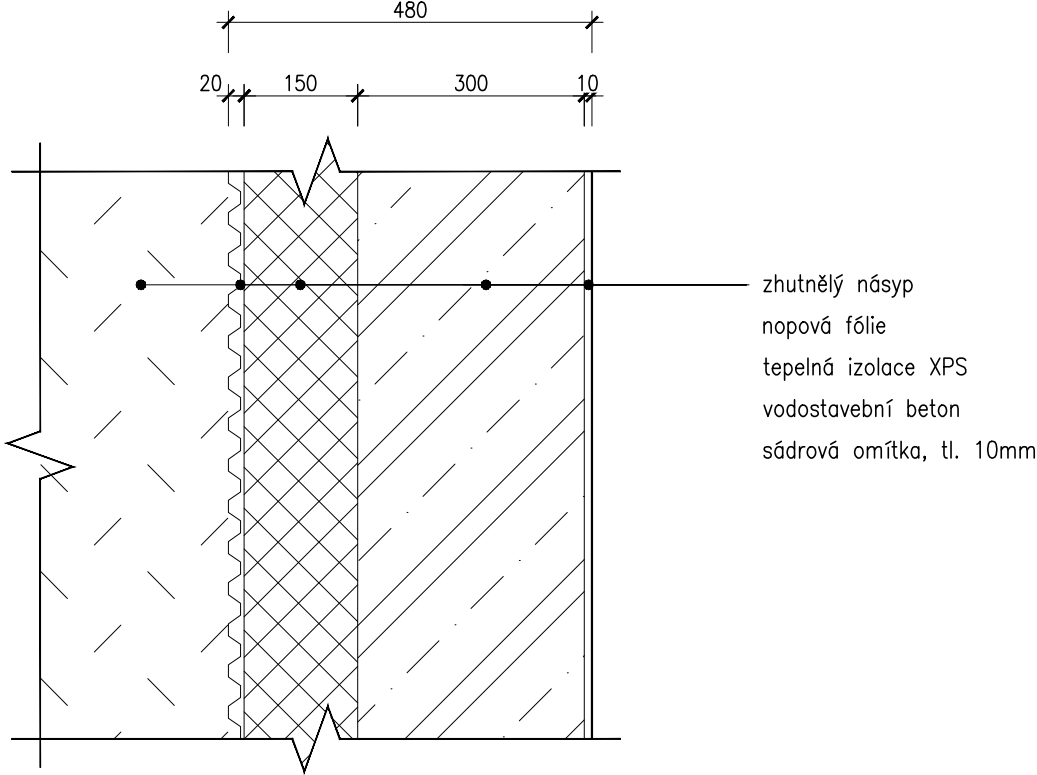


ST1_OBVODOVÁ STĚNA – NADZEMNÍ PODLAŽÍ



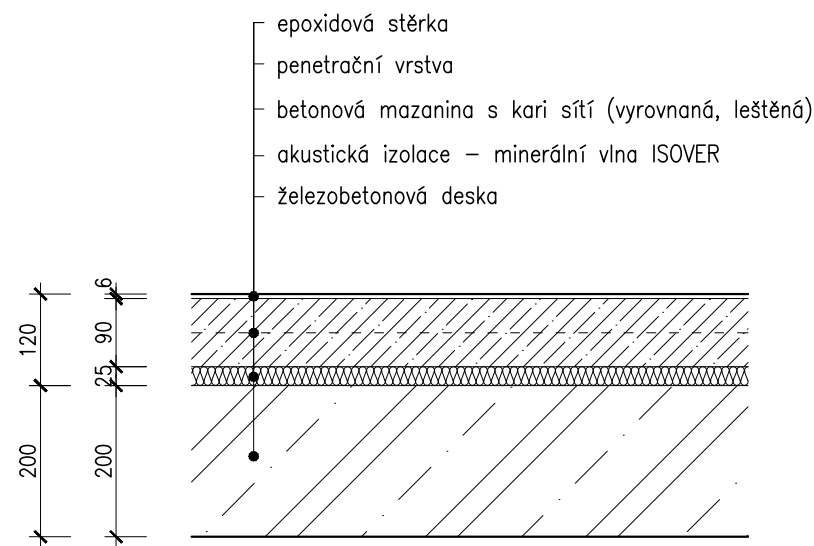
pozn. latě budou nesený vodorovnými hliníkovými L profily, vertikální vzdálenost 1m

ST2_OBVODOVÁ STĚNA – PODZEMNÍ PODLAŽÍ

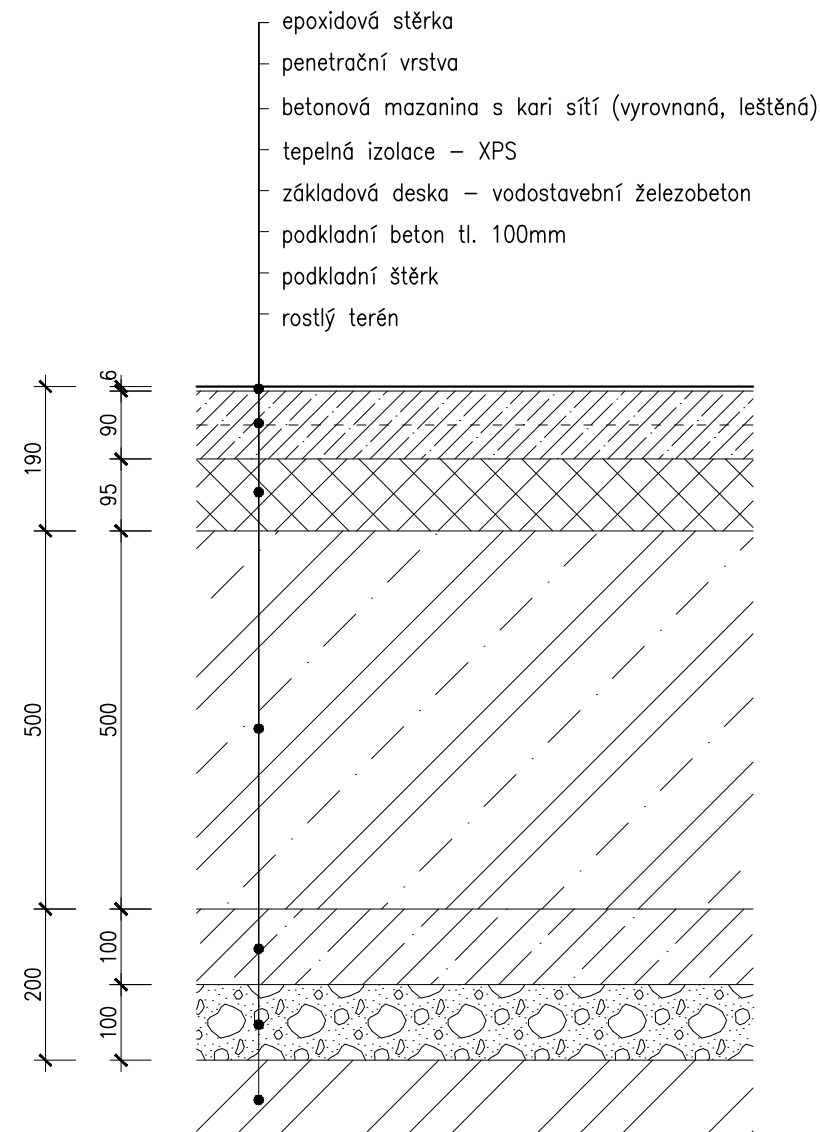


PINOCCHIO CHILDREN'S LIBRARY, Collodi, Itálie			
ÚSTAV 15118 - Ústav nauky o stavbách		VEDOUcí ÚSTAVU prof. Ing. arch. Michal Kohout	
ATELIÉR Ateliér Šestáková		VEDOUcí PRÁCE prof. Ing. arch. Irena Šestáková	
KONZULTANT Ing. Bedřiška Vaňková		AUTOR PRÁCE Nela Greisslerová	
ČÁST ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ NÁZEV VÝKRESU SKLADBA STĚN		FAKULTA ARCHITEKTURY	
		České vysoké učení technické	
			
		STUPEŇ DSP (BP)	MÉRÍTKO 1:10
		DATUM 5/2018	NÁZEV VÝKRESU
		FORMÁT A3	D.1.1.B - 11

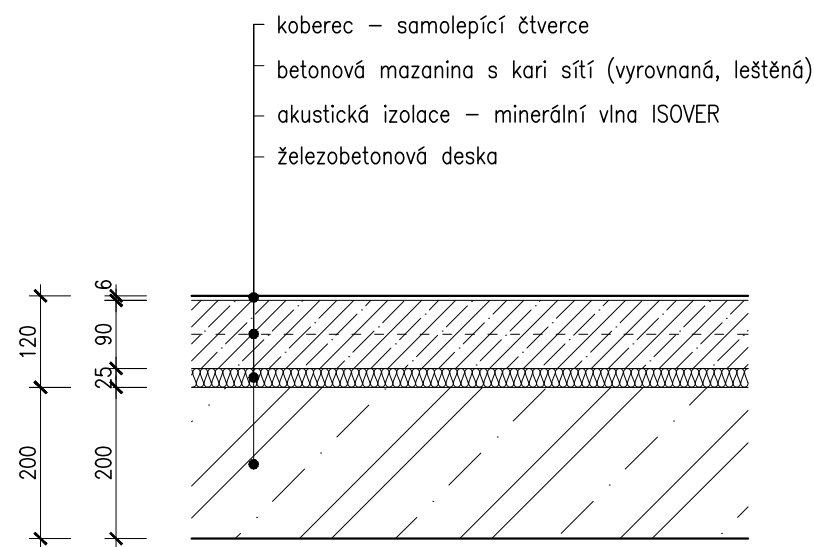
P1_PODLAHA 1NP a 2NP

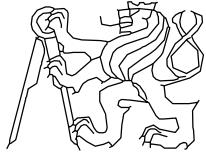


P2_PODLAHA 1PP

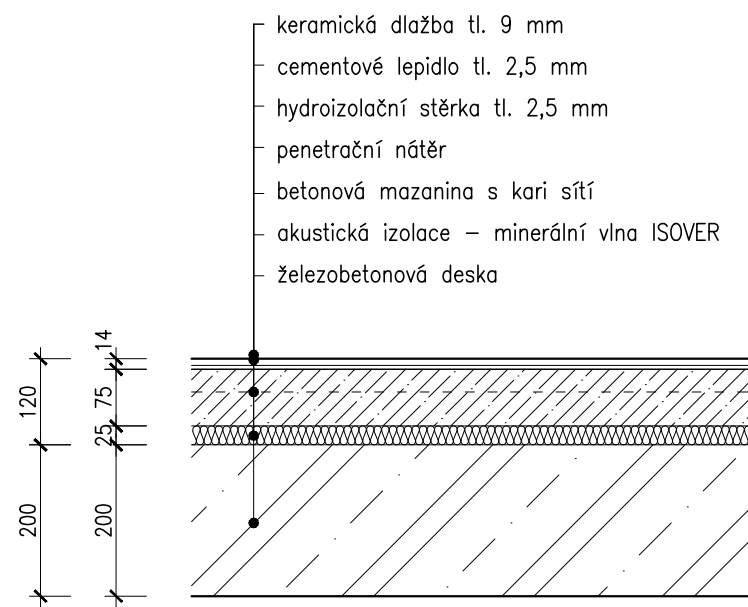


P3_PODLAHA 1NP a 2 NP

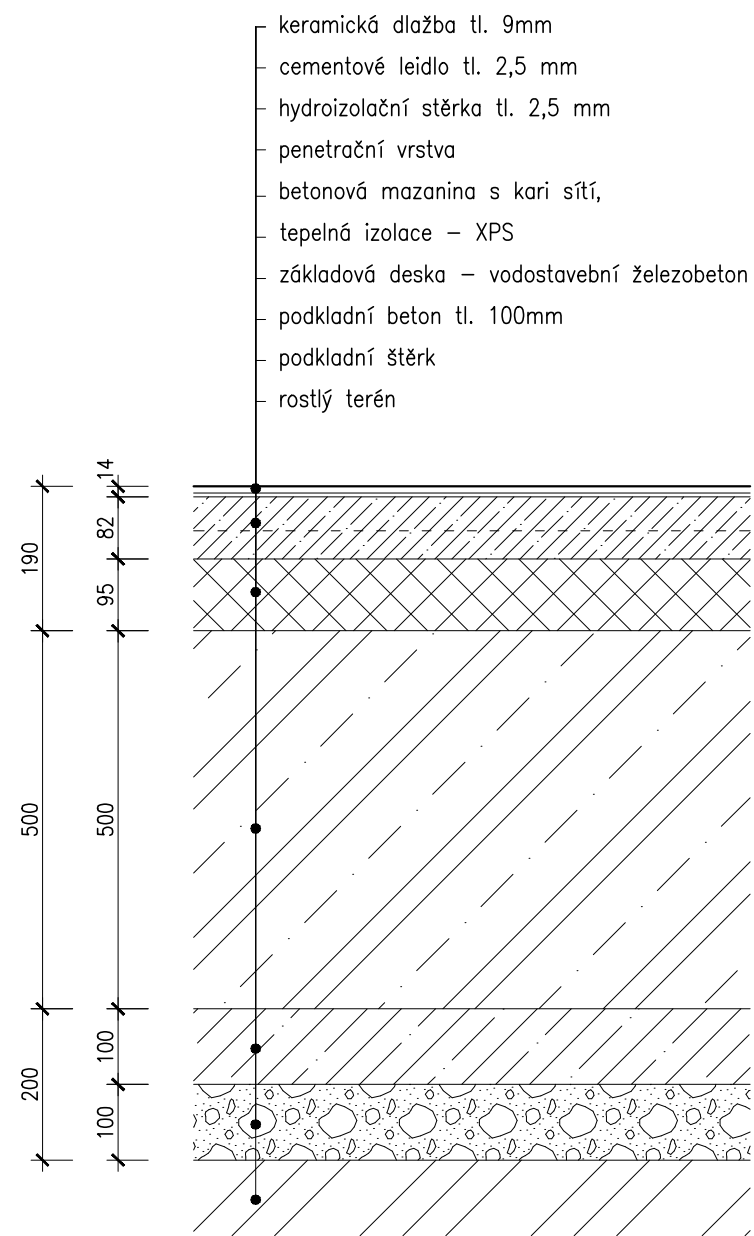


PINOCCHIO CHILDREN'S LIBRARY, Collodi Itálie					
ÚSTAV 15118 - Ústav nauky o stavbách		VEDOUcí ÚSTAVU prof. Ing. arch. Michal Kohout			
ATELIÉR Ateliér Šestáková		VEDOUcí PRÁCE prof. Ing. arch. Irena Šestáková			
KONZULTANT Ing. Bedřiška Vaňková		AUTOR PRÁCE Nela Greisslerová			
ČÁST ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ NÁZEV VÝKRESU SKLADBY PODLAH		FAKULTA ARCHITEKTURY			
		České vysoké učení technické			
					
		STUPEŇ DSP (BP)	MÉRITKO 1:10		
		DATUM 5/2018	NÁZEV VÝKRESU		
		FORMÁT A3	D.1.1.B - 12		

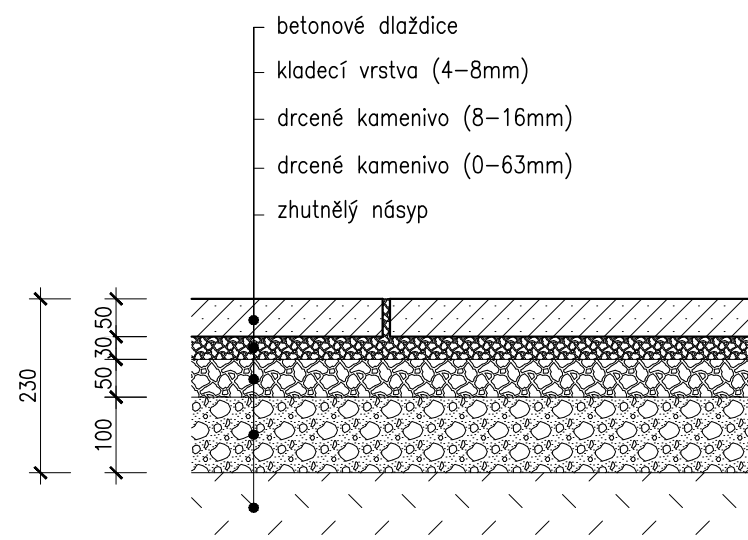
P4_PODLAHA 1NP a 2NP



P5_PODLAHA 1PP

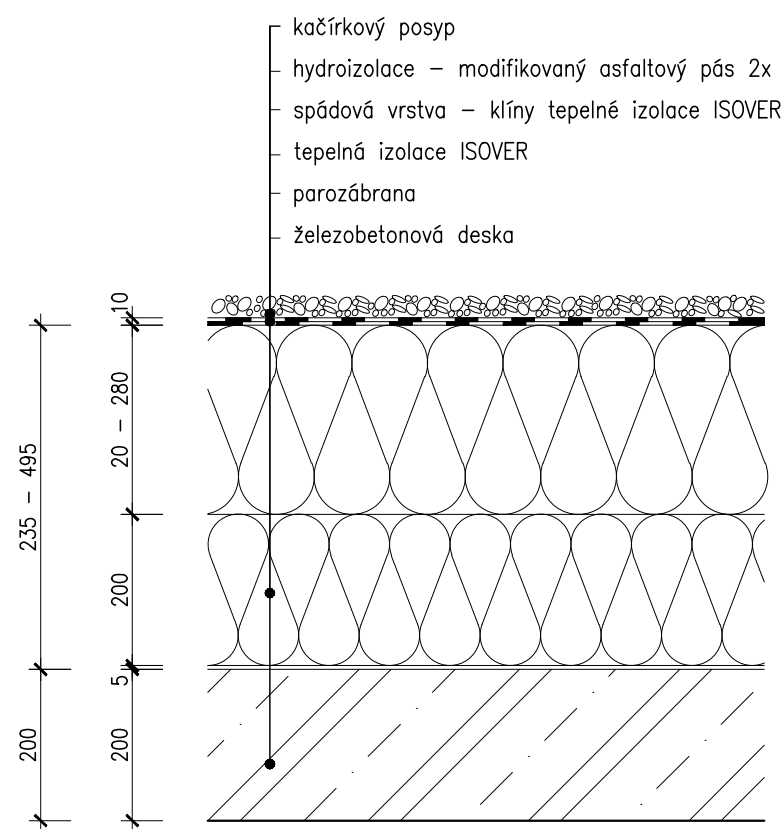


P6_ZPEVNĚNÁ PLOCHA PŘED OBJEKTEM

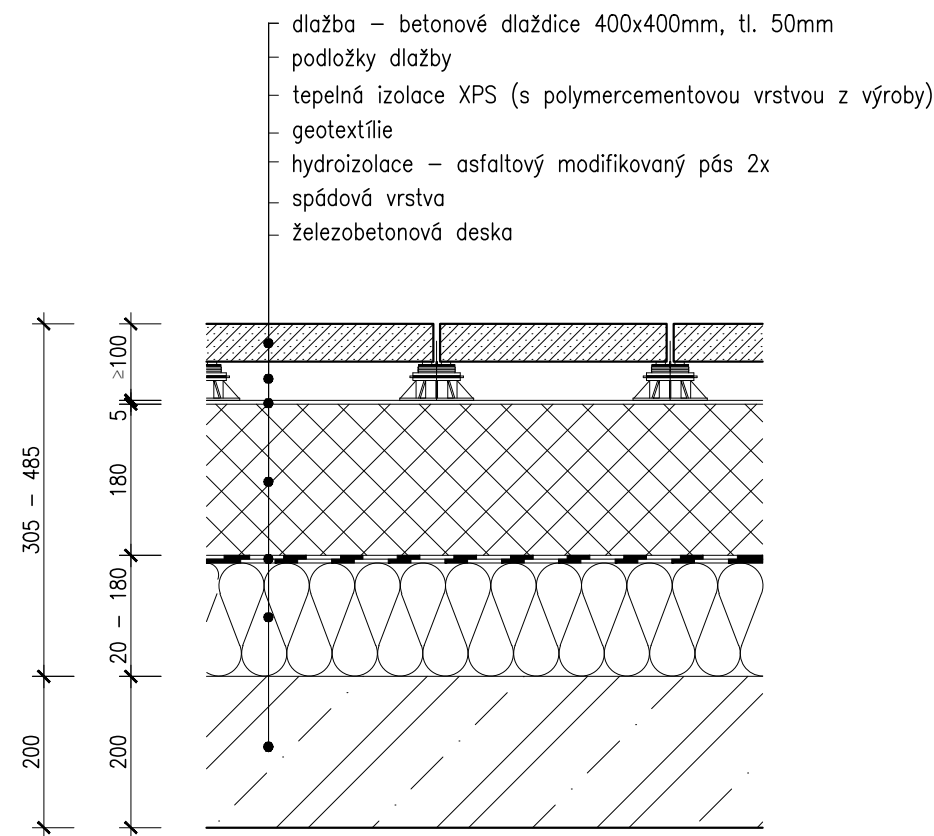


PINOCCHIO CHILDREN'S LIBRARY, Collodi Itálie				
ÚSTAV	15118 - Ústav nauky o stavbách	VEDOUcí ÚSTAVU	prof. Ing. arch. Michal Kohout	FAKULTA ARCHITEKTURY České vysoké učení technické
ATELIÉR	Ateliér Šestáková	VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	
KONZULTANT	Ing. Bedřiška Vaňková	AUTOR PRÁCE	Nela Greisslerová	
ČÁST			STUPEŇ	MĚŘITKO
ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ NÁZEV VÝKRESU SKLADBY PODLAH			DSP (BP)	1:10
			DATUM	5/2018
			FORMÁT	A3
			D.1.1.B - 13	

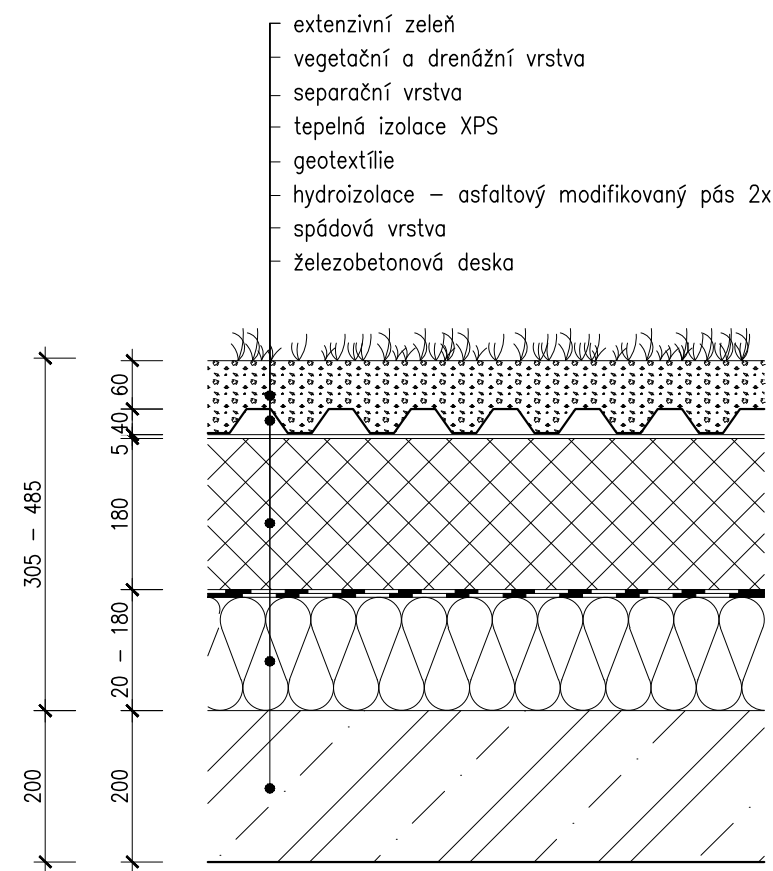
S1_STŘECHA



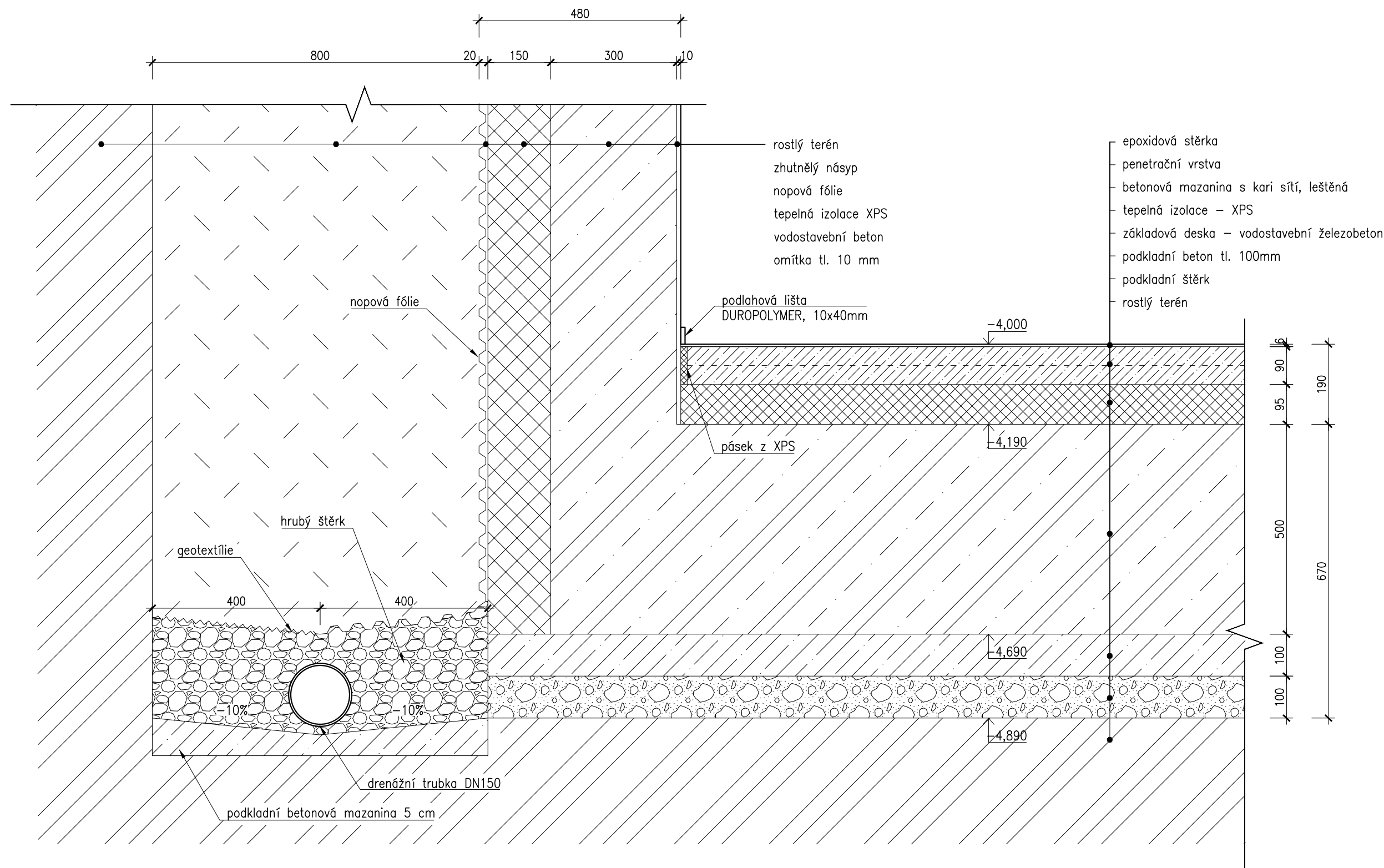
S2_TERASA_DLAŽBA NA PODLOŽKÁCH



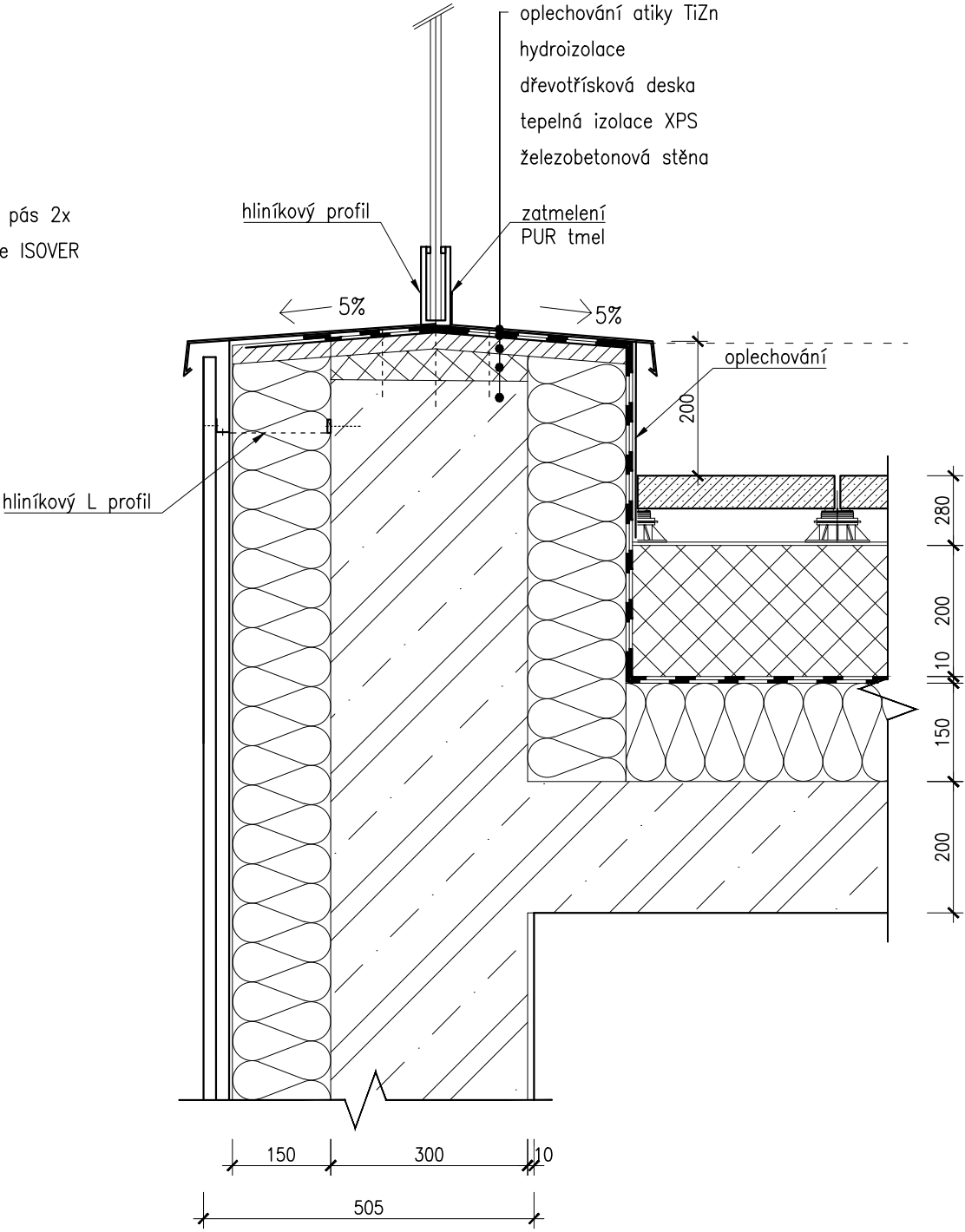
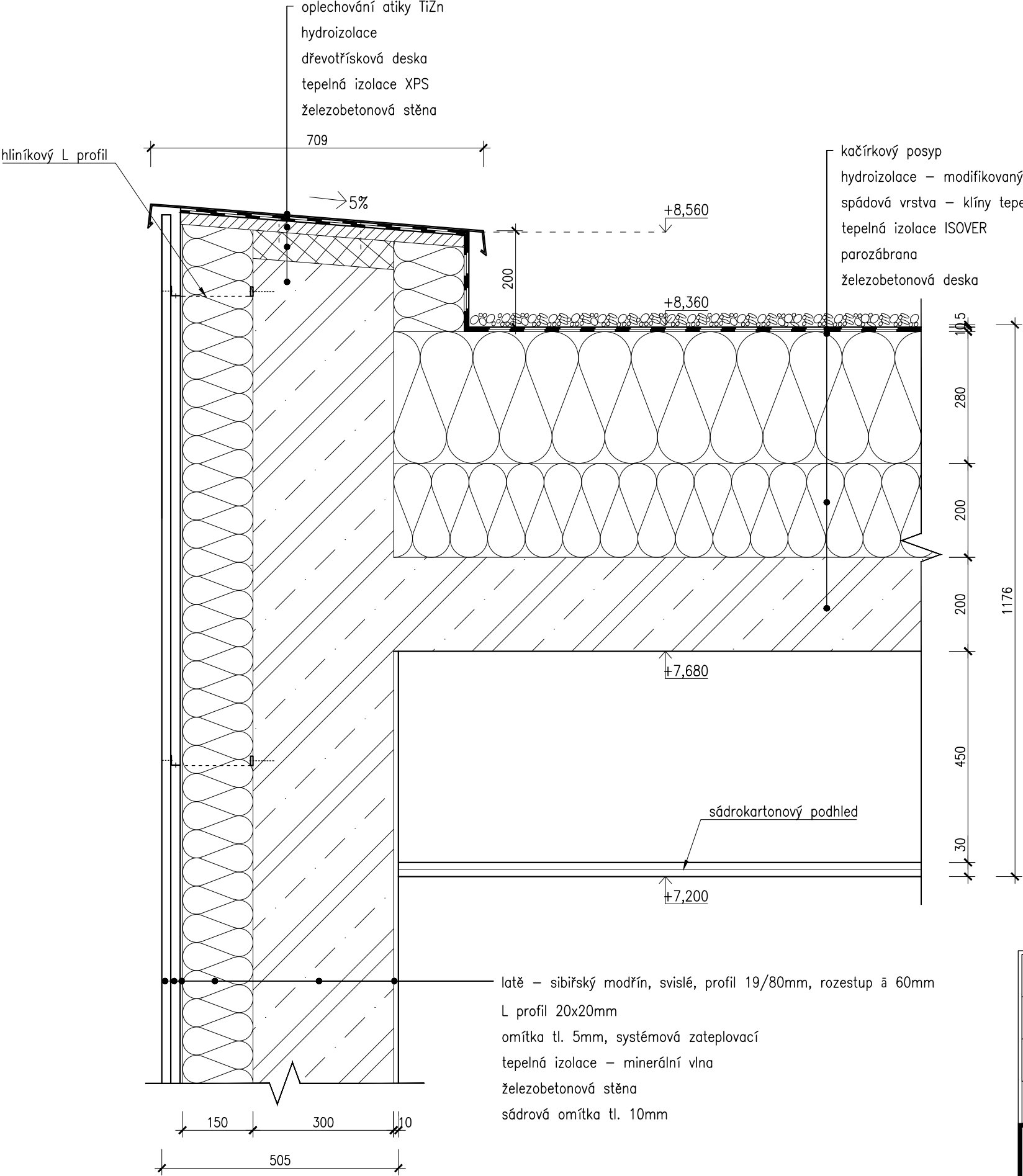
S3_ZELENÁ STŘECHA



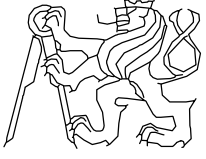
PINOCCHIO CHILDREN'S LIBRARY, Collodi Itálie				
ÚSTAV	VEDOUcí ÚSTAVU	FAKULTA ARCHITEKTURY České vysoké učení technické		
15118 - Ústav nauky o stavbách	prof. Ing. arch. Michal Kohout			
ATELIÉR	VEDOUcí PRÁCE			
Ateliér Šestáková	prof. Ing. arch. Irena Šestáková			
KONZULTANT	AUTOR PRÁCE			
Ing. Bedřiška Vaňková	Nela Greisslerová			
ČÁST		STUPEŇ	MĚŘITKO	
ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ		DSP (BP)		
NÁZEV VÝKRESU		DATUM		
SKLADBY STŘECH		5/2018	1:10	
		FORMÁT	NÁZEV VÝKRESU	
		A3	D.1.1.B - 14	

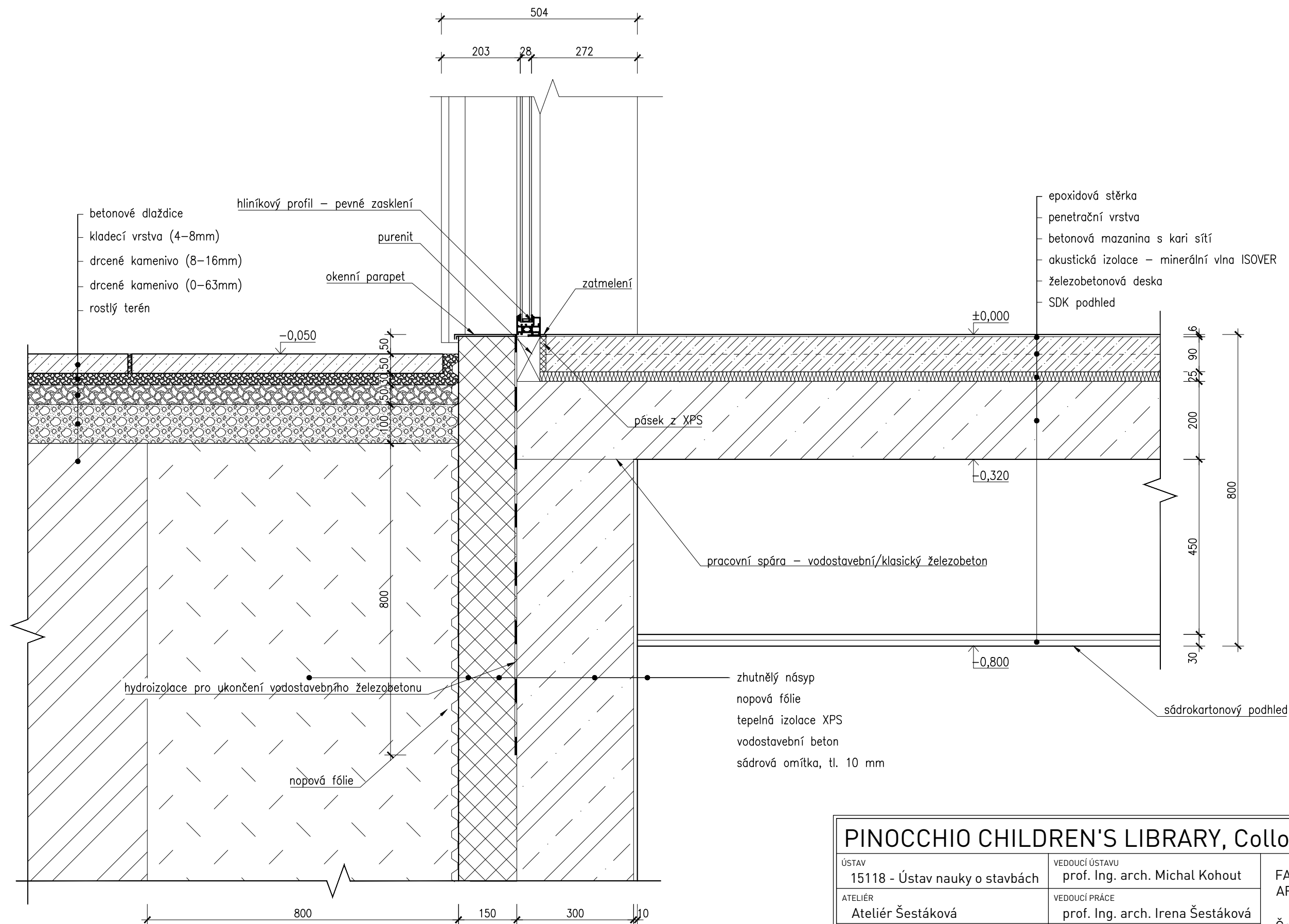


PINOCCHIO CHILDREN'S LIBRARY, Collodi, Itálie			
ÚSTAV 15118 - Ústav nauky o stavbách	VEDOUcí ÚSTAVU prof. Ing. arch. Michal Kohout	FAKULTA ARCHITEKTURY  České vysoké učení technické	
ATELIÉR Ateliér Šestáková	VEDOUcí PRÁCE prof. Ing. arch. Irena Šestáková		
KONZULTANT Ing. Bedřiška Vaňková	AUTOR PRÁCE Nela Greisslerová		
ČÁST ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ		STUPEŇ DSP (BP)	MĚŘITKO 1:10
NÁZEV VÝKRESU DETAIL ODVODNĚNÍ ZÁKLADŮ		DATUM 5/2018	NÁZEV VÝKRESU D.1.1.B - 16
		FORMÁT A3	

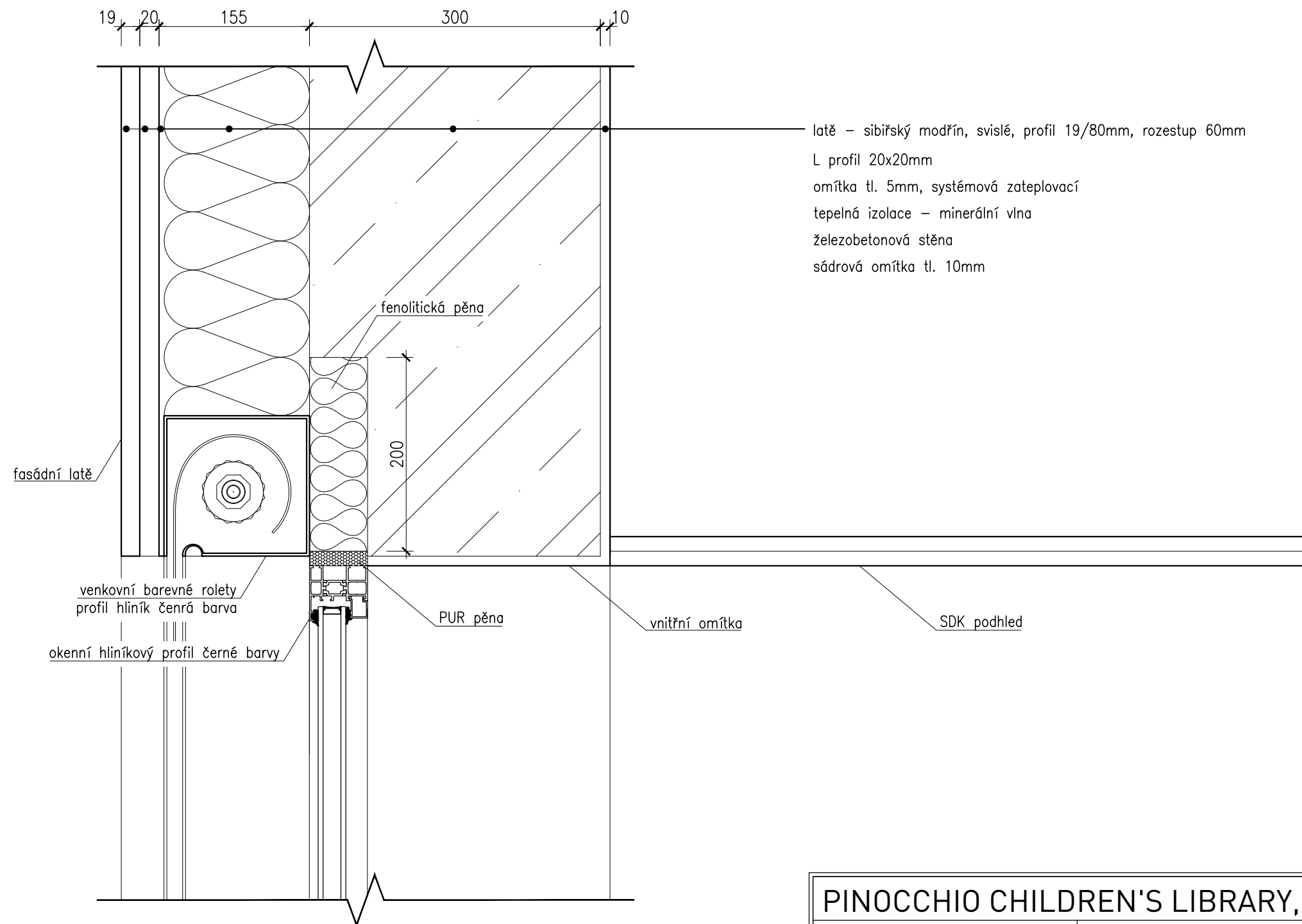


PINOCCHIO CHILDREN'S LIBRARY, Collodi, Itálie

ÚSTAV 15118 - Ústav nauky o stavbách	VEDOUČÍ ÚSTAVU prof. Ing. arch. Michal Kohout	FAKULTA ARCHITEKTURY  České vysoké učení technické
ATELIÉR Ateliér Šestáková	VEDOUČÍ PRÁCE prof. Ing. arch. Irena Šestáková	
KONZULTANT Ing. Bedřiška Vaňková	AUTOR PRÁCE Nela Greisslerová	
ČÁST ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ NÁZEV VÝKRESU DETAIL ATIKY		STUPEŇ DSP (BP)
		DATUM 5/2018
		FORMÁT A3
		MĚŘITKO 1:10 NÁZEV VÝKRESU D.1.1.B - 17


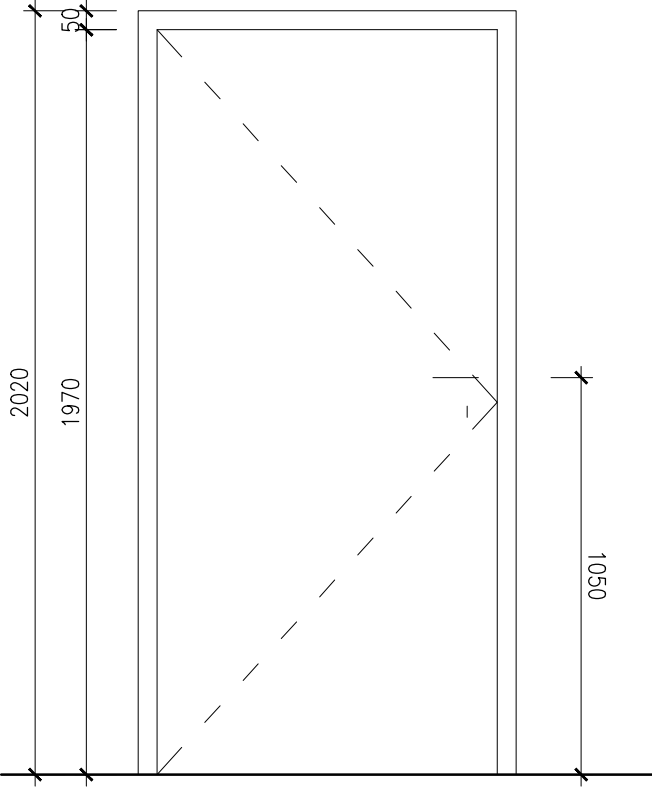


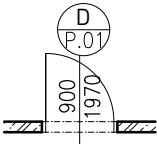
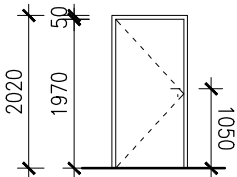
PINOCCHIO CHILDREN'S LIBRARY, Collodi, Itálie			
ÚSTAV	VEDOUcí ÚSTAVU	FAKULTA ARCHITEKTURY 	
15118 - Ústav nauky o stavbách	prof. Ing. arch. Michal Kohout		
ATELIÉR	VEDOUcí PRÁCE		
Ateliér Šestáková	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	České vysoké učení technické	
KONZULTANT	AUTOR PRÁCE		
Ing. Bedřiška Vaňková	Nela Greisslerová		
ČÁST ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ NÁZEV VÝKRESU DETAIL SOKLU S OKNEM		STUPEŇ	MÉRITKO
		DSP (BP)	1:10
		DATUM	NÁZEV VÝKRESU
		5/2018	D.1.1.B - 18
		FORMÁT	
		A3	

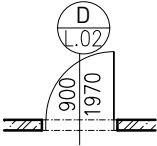
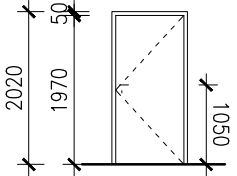


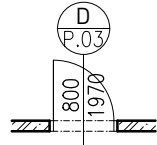
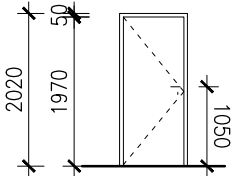
PINOCCHIO CHILDREN'S LIBRARY, Collodi, Itálie			
ÚSTAV 15118 - Ústav nauky o stavbách	VEDOUcí ÚSTAVU prof. Ing. arch. Michal Kohout	FAKULTA ARCHITEKTURY České vysoké učení technické	
ATELIÉR Ateliér Šestáková	VEDOUcí PRÁCE prof. Ing. arch. Irena Šestáková		
KONZULTANT Ing. Bedřiška Vaňková	AUTOR PRÁCE Nela Greisslerová		
ČÁST ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ		STUPEŇ DSP (BP)	MÉRITKO 1:5
NÁZEV VÝKRESU DETAIL NADPRAŽÍ OKNA		DATUM 5/2018	NÁZEV VÝKRESU D.1.1.B - 20
		FORMÁT A3	

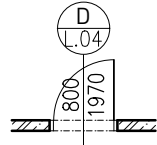
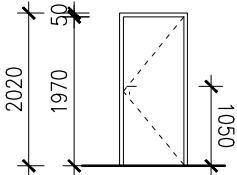
PINOCCHIO CHILDREN'S LIBRARY, Collodi, Itálie			
ÚSTAV 15118 - Ústav nauky o stavbách		VEDOUcí ÚSTAVU prof. Ing. arch. Michal Kohout	
ATELIÉR Ateliér Šestáková		VEDOUcí PRÁCE prof. Ing. arch. Irena Šestáková	
KONZULTANT Ing. Bedřiška Vaňková		AUTOR PRÁCE Nela Greisslerová	
ČÁST ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ NÁZEV VÝKRESU TABULKA DVEŘÍ		STUPEŇ DSP (BP)	 České vysoké učení technické
		DATUM 5/2018	
		FORMÁT A4	
		MĚŘITKO 1:100 NÁZEV VÝKRESU D.1.1.C - 01	

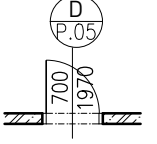
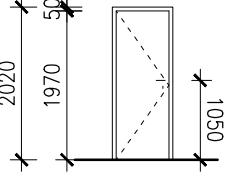
D.1.1.C - 01		VZOROVÁ TABULKA DVEŘÍ	str. 1
č.p.	ROZMĚR	POPIS	
	výška: 1970 mm	druh: otočné, jednokřídle, interiérové	
	šířka: 800 mm	otevírání: pravé	
	pravé	osazení: do zděné přičky	
		křídlo:	POČET KS
		plné, hladké, MDF deska, bez polodrážky	1PP 2
		povrch - lakované barvou	1NP 1
		barva: bílá	2NP 1
		rozměr: 800/1970mm	celkem 4 ks
		kování:	
		klika - nerez ocel leštěná	
		štítek - celistvý, nerez ocel leštěná	
		zámek - vložkový	
		zárubeň:	
		typ ocelová rámová pro dveře bez polodrážky	
		povrch: lakováno barvou	
		barva: bílá	
		bezprahové	
		samozavírač: ne	
		požární odolnost EI30	
		akustické požadavky: ne	
		tepelně izolační požadavky: ne	
		před výrobou nutno ověřit na stavbě	
		SCHÉMA M1:20	
			

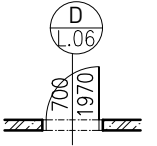
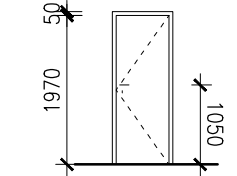
D.1.1.C - 01		TABULKA DVEŘÍ		str. 2	
č.p.	ROZMĚR	POPIS	SCHÉMA	ks	POZN.
<div><div>D</div><div>P.01</div></div>	výška: 1970 mm	jednokřídlé dřevěné křídlo, lakované zárubeň ocelová bezprahové	<p>půdorys</p>  <p>pohled</p> 	4	
	šířka: 900 mm				
	pravé				

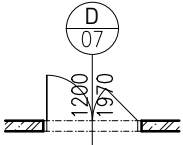
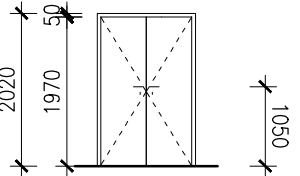
<div><div>D</div><div>L.02</div></div>	výška: 1970 mm	jednokřídlé dřevěné křídlo, lakované zárubeň ocelová bezprahové	<p>půdorys</p>  <p>pohled</p> 	8	
	šířka: 900 mm				
	levé				

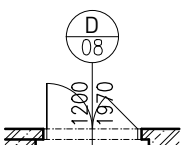
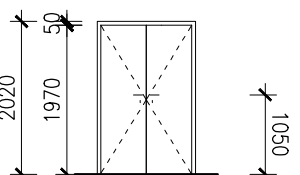
<div><div>D</div><div>P.03</div></div>	výška: 1970 mm	jednokřídlé dřevěné křídlo, lakované zárubeň ocelová bezprahové	<p>půdorys</p>  <p>pohled</p> 	4	
	šířka: 800 mm				
	pravé				

<div><div>D</div><div>L.04</div></div>	výška: 1970 mm		<p>půdorys</p>  <p>pohled</p> 	4	
	šířka: 800 mm				
	levé				

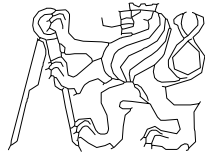
D.1.1.C - 01		TABULKA DVEŘÍ		str. 3	
č.p.	ROZMĚR	POPIS	SCHÉMA	ks	POZN.
<div><div>D</div><div>P.05</div></div>	výška: 1970 mm	jednokřídlé dřevěné křídlo, lakované zárubeň ocelová bezprahové	<p>půdorys</p>  <p>pohled</p> 	12	
	šířka: 700 mm				
	pravé				


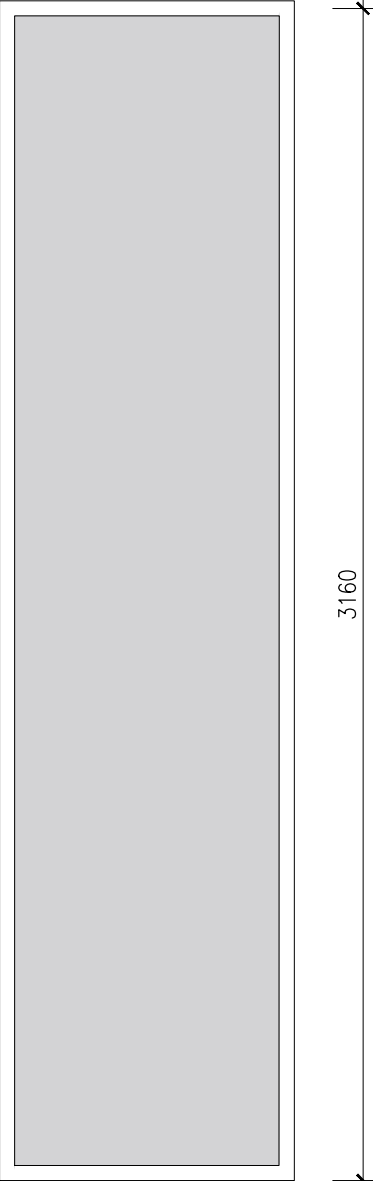
<div><div>D</div><div>L.06</div></div>	výška: 1970 mm	jednokřídlé dřevěné křídlo, lakované zárubeň ocelová bezprahové	<p>půdorys</p>  <p>pohled</p> 	9	
	šířka: 700 mm				
	levé				

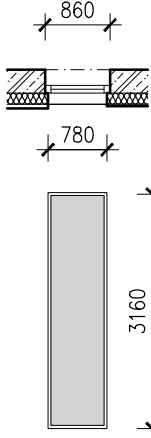
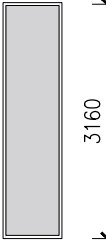
<div><div>D</div><div>07</div></div>	výška: 1970 mm	dvoukřídlé dřevěné křídlo, lakované zárubeň ocelová práh dřevěný	<p>půdorys</p>  <p>pohled</p> 	1	
	šířka: 1200 mm				
	dvoukřídlé				

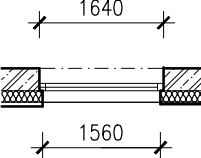
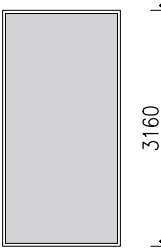
<div><div>D</div><div>08</div></div>	výška: 1970 mm	dvoukřídlé dřevěné křídlo, lakované zárubeň ocelová obložková práh dřevěný	<p>půdorys</p>  <p>pohled</p> 	3	
	šířka: 1200 mm				
	dvoukřídlé				

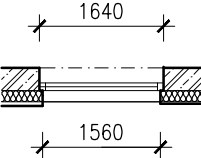
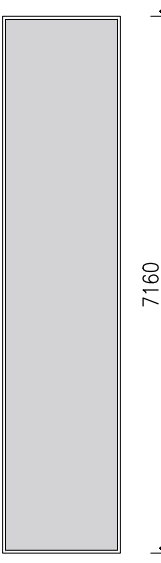
D.1.1.C - 01		TABULKA DVEŘÍ		str. 4	
č.p.	ROZMĚR	POPIS	SCHÉMA	ks	POZN.
<div><div>D</div><div>09</div></div>	výška: 3200 mm	dvoukřídle, exteriérové rozměry a vzhled jako okenní prvky křídla skleněná		1	
	šířka: 1560 mm				
	dvoukřídle				
<div><div>D</div><div>10</div></div>	výška: 3200 mm	dveře automatické, bližší specifikace před realizací		3	
<div><div>D</div><div>11</div></div>	šířka: 1560 mm				
<div><div>D</div><div>12</div></div>	dvoukřídle				

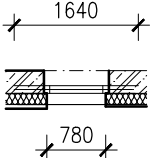
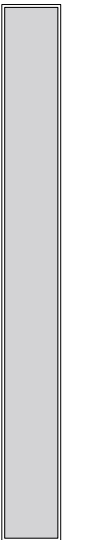
PINOCCHIO CHILDREN'S LIBRARY, Collodi, Itálie			
ÚSTAV 15118 - Ústav nauky o stavbách		VEDOUcí ÚSTAVU prof. Ing. arch. Michal Kohout	
ATELIÉR Ateliér Šestáková		VEDOUcí PRÁCE prof. Ing. arch. Irena Šestáková	
KONZULTANT Ing. Bedřiška Vaňková		AUTOR PRÁCE Nela Greisslerová	
ČÁST ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ NÁZEV VÝKRESU TABULKA OKEN		STUPEŇ DSP (BP)	 České vysoké učení technické
		DATUM 5/2018	
		FORMÁT A4	
		MĚŘITKO 1:100	
		NÁZEV VÝKRESU D.1.1.C - 02	

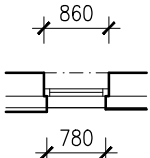
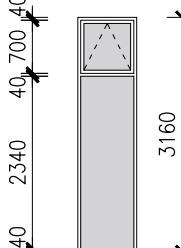
D.1.1.C - 02		VZOROVÁ TABULKA OKEN	str. 1
č.p.	ROZMĚR	POPIS	
	výška: 3200 mm	druh: pevné zasklení, bezpečnostní sklo	POČET KS
	šířka: 860 mm	rám:	1NP 2NP
		materiál: hliník povrch - lakované barva: černá kování: celoobvodové - součást dodávky venkovní parapet: hliník součástí dodávky vnitřní parapet: tvoří podlaha stínění: venkovní rolety - součást dodávky centrální dešťový a větrový senzor požární odolnost EI 30 rozměry okna 860x3200 kotevní prvky součást dodávky	SCHÉMA M1:20 

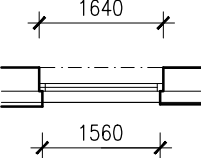
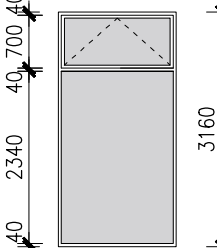
D.1.1.C - 02		TABULKA OKEN		str. 2	
č.p.	ROZMĚR	POPIS	SCHÉMA	KS	POZN.
0 01	výška: 3200 mm	pevné zasklení izolační dvojsklo rám hliníkový , černá barva bez parapetu	půdorys  pohled 	17	
	šířka: 860 mm				

0 02	výška: 3200 mm	pevné zasklení izolační dvojsklo rám hliníkový , černá barva bez parapetu	půdorys  pohled 	19	
	šířka: 1640 mm				

0 03	výška: 7200 mm	pevné zasklení izolační dvojsklo rám hliníkový , černá barva bez parapetu	půdorys  pohled 	3	
	šířka: 1560 mm				

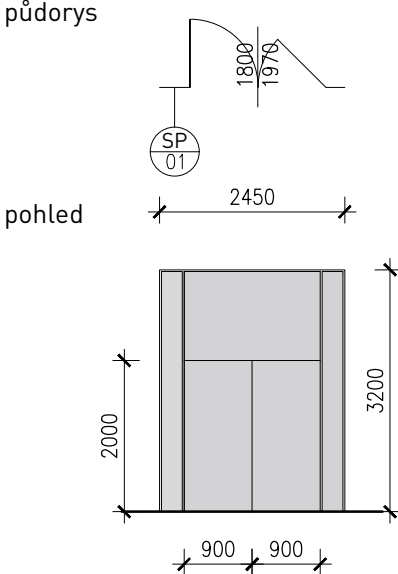
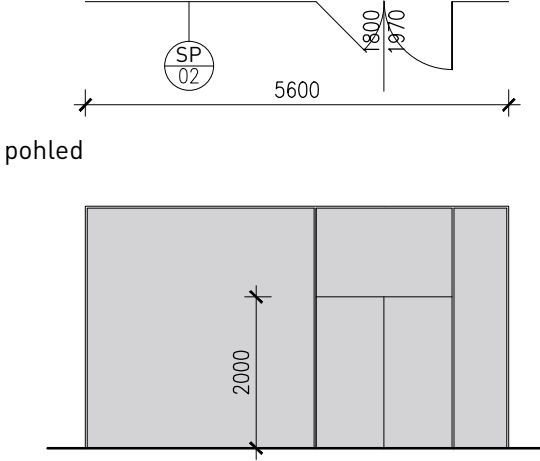
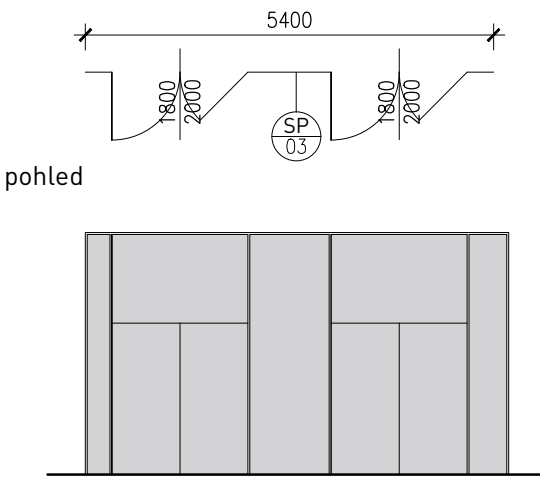
D.1.1.C - 02		TABULKA OKEN		str. 3	
č.p.	ROZMĚR	POPIS	SCHÉMA	KS	POZN.
0 04	výška: 7200 mm	pevné zasklení izolační dvojsklo rám: materiál: hliník barva: černá	půdorys  pohled 	1	
	šířka: 780 mm				

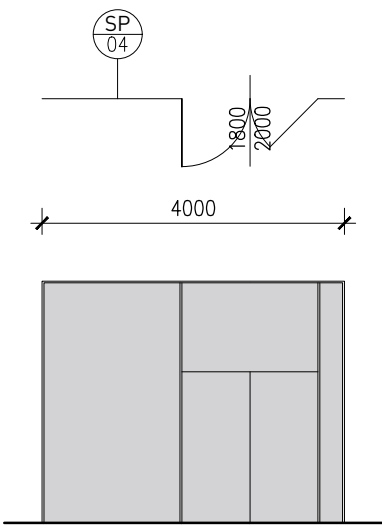
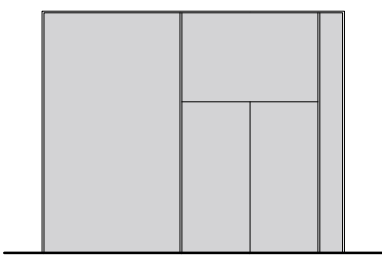
0 05	výška: 3200 mm	pevné zasklení, část otvíravá výklopná izolační dvojsklo rám hliníkový , černá barva bez parapetu	půdorys  pohled 	9	
	šířka: 780 mm				

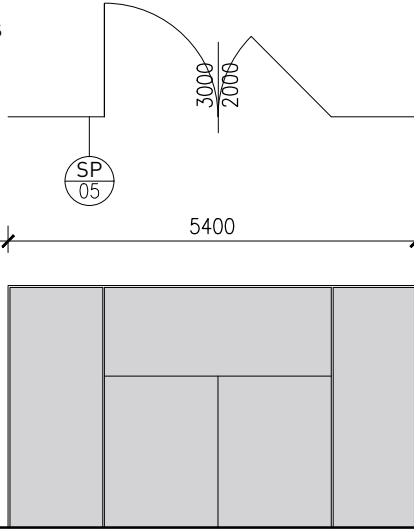
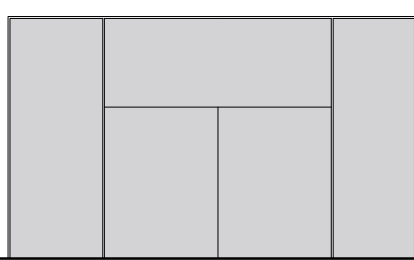
0 06	výška: 3200 mm	pevné zasklení izolační dvojsklo rám: materiál: hliník barva: černá	půdorys  pohled 	12	
	šířka: 1560 mm				

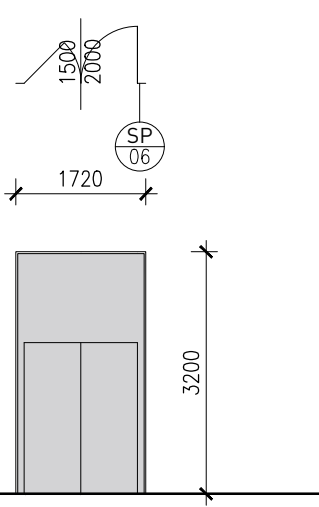
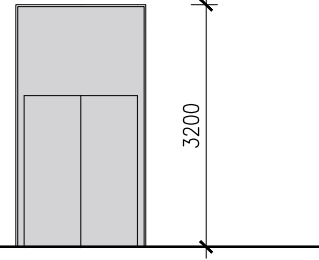
všechna okna dodávána včetně parapetů a plechů ostění v barvě rámu a venkovního systému žaluzií dálkově ovládaných v různých barvách - přesný počet barev bude upřesněn

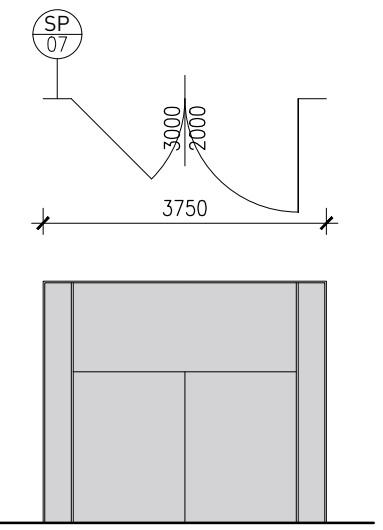
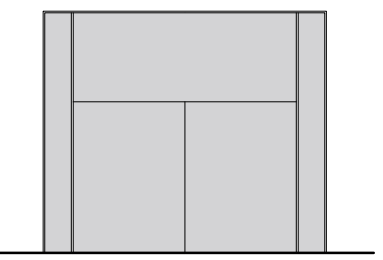
PINOCCHIO CHILDREN'S LIBRARY, Collodi, Itálie				
ÚSTAV 15118 - Ústav nauky o stavbách		VEDOUcí ÚSTAVU prof. Ing. arch. Michal Kohout	FAKULTA ARCHITEKTURY České vysoké učení technické	
ATELIÉR Ateliér Šestáková		VEDOUcí PRÁCE prof. Ing. arch. Irena Šestáková		
KONZULTANT Ing. Bedřiška Vaňková		AUTOR PRÁCE Nela Greisslerová		
ČÁST ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ NÁZEV VÝKRESU TABULKA SKLENĚNÝCH PŘÍČEK			STUPEŇ DSP (BP)	MĚŘITKO 1:100 NÁZEV VÝKRESU D.1.1.C - 03
			DATUM 5/2018	
			FORMÁT A4	

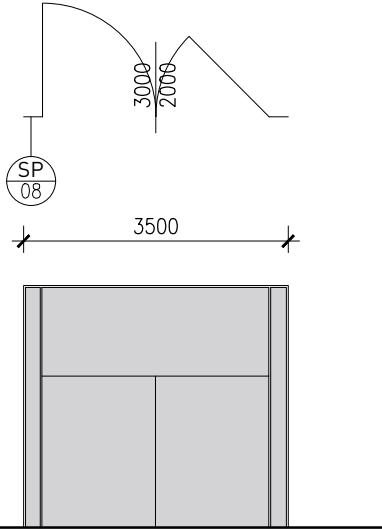
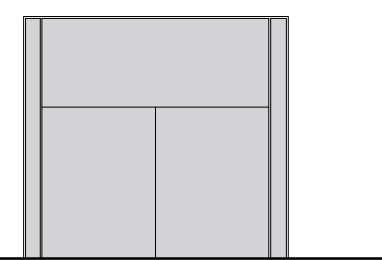
D.1.1.C - 03		TABULKA SKLENĚNÝCH PŘÍČEK		str. 1
č.p.	ROZMĚR	POPIS / POZNÁMKA	SCHÉMA	KS
<div>SP01</div>	výška: 3200 mm	rám hliníkový černý otevíravé skleněné dveře výšky 2m čiré - označení z hlediska bezpečosti provozu - polepení ve výšce 1500	<div>půdorys</div>  <div>pohled</div>	1
	šířka: 2450 mm			
	výška dveří: 2000 mm			
	šířka dveří: 1800 mm			
<div>SP02</div>	výška: 3200 mm	rám hliníkový černý otevíravé skleněné dveře výšky 2m čiré - označení z hlediska bezpečosti provozu - polepení ve výšce 1500	<div>půdorys</div>  <div>pohled</div>	1
	šířka: 5600 mm			
	výška dveří: 2000 mm			
	šířka dveří: 1800 mm			
<div>SP03</div>	výška: 3200 mm	rám hliníkový černý otevíravé skleněné dveře výšky 2m čiré - označení z hlediska bezpečosti provozu - polepení ve výšce 1500	<div>půdorys</div>  <div>pohled</div>	1
	šířka: 5400 mm			
	výška dveří: 2000 mm			
	šířka dveří: 1800 mm			

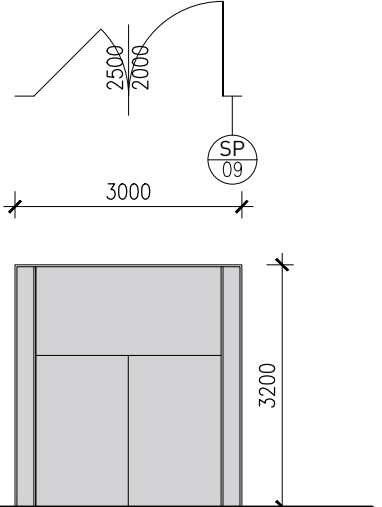
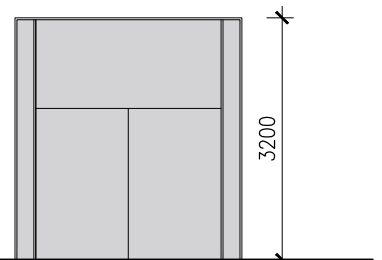
D.1.1.C - 03		TABULKA SKLENĚNÝCH PŘÍČEK		str. 2	
č.p.	ROZMĚR	POPIS / POZNÁMKA	SCHÉMA	KS	
SP 04	výška: 3200 mm	rám hliníkový černý otevíravé skleněné dveře výšky 2m čiré - označení z hlediska bezpečosti provozu - polepení ve výšce 1500	<p>půdorys</p>  <p>pohled</p> 	1	
	šířka: 4000 mm				
	výška dveří: 2000 mm				
	šířka dveří: 1800 mm				

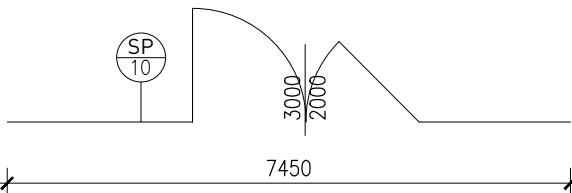
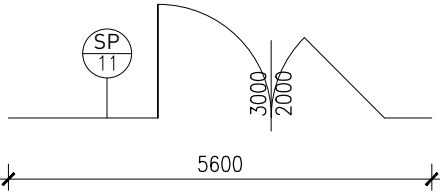
SP 05	výška: 3200 mm	rám hliníkový černý otevíravé skleněné dveře výšky 2m čiré - označení z hlediska bezpečosti provozu - polepení ve výšce 1500	<p>půdorys</p>  <p>pohled</p> 	1	
	šířka: 5400 mm				
	výška dveří: 2000 mm				
	šířka dveří: 3000 mm				

SP 06	výška: 3200 mm	rám hliníkový černý otevíravé skleněné dveře výšky 2m čiré - označení z hlediska bezpečosti provozu - polepení ve výšce 1500	<p>půdorys</p>  <p>pohled</p> 	2	
	šířka: 1720 mm				
	výška dveří: 2000 mm				
	šířka dveří: 1500 mm				

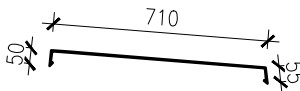
D.1.1.C - 03		TABULKA SKLENĚNÝCH PŘÍČEK		str. 3	
č.p.	ROZMĚR	POPIS / POZNÁMKA	SCHÉMA	KS	
SP 07	výška: 3200 mm	rám hliníkový černý otevíravé skleněné dveře výšky 2m čiré - označení z hlediska bezpečosti provozu - polepení ve výšce 1500	<p>půdorys</p>  <p>pohled</p> 	2	
	šířka: 3750 mm				
	výška dveří: 2000 mm				
	šířka dveří: 3000 mm				

SP 08	výška: 3200 mm	rám hliníkový černý otevíravé skleněné dveře výšky 2m čiré - označení z hlediska bezpečosti provozu - polepení ve výšce 1500	<p>půdorys</p>  <p>pohled</p> 	1	
	šířka: 3500 mm				
	výška dveří: 2000 mm				
	šířka dveří: 3000 mm				


SP 09	výška: 3000 mm	rám hliníkový černý otevíravé skleněné dveře výšky 2m čiré - označení z hlediska bezpečosti provozu - polepení ve výšce 1500	<p>půdorys</p>  <p>pohled</p> 	2	
	šířka: 1720 mm				
	výška dveří: 2000 mm				
	šířka dveří: 2500 mm				

D.1.1.C - 03		TABULKA SKLENĚNÝCH PŘÍČEK		str. 4	
č.p.	ROZMĚR	POPIS / POZNÁMKA	SCHÉMA		KS
<div>SP10</div>	výška: 3200 mm	rám hliníkový černý otevíravé skleněné dveře výšky 2m čiré - označení z hlediska bezpečosti provozu - polepení ve výšce 1500	<div>půdorys</div> <div></div> <div data-kind="parent" data-rs="5">1</div>		
	šířka: 7450 mm				
	výška dveří: 2000 mm				
	šířka dveří: 3000 mm				
<div>SP11</div>	výška: 3200 mm	rám hliníkový černý otevíravé skleněné dveře výšky 2m čiré - označení z hlediska bezpečosti provozu - polepení ve výšce 1500	<div>půdorys</div> <div></div> <div data-kind="parent" data-rs="5">1</div>		
	šířka: 5600 mm				
	výška dveří: 2000 mm				
	šířka dveří: 3000 mm				
<div>SP12</div>		exteriérové zasklení schodiště			


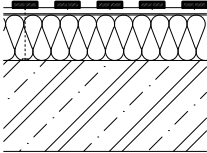
PINOCCHIO CHILDREN'S LIBRARY, Collodi, Itálie			
ÚSTAV 15118 - Ústav nauky o stavbách		VEDOUcí ÚSTAVU prof. Ing. arch. Michal Kohout	
ATELIÉR Ateliér Šestáková		VEDOUcí PRÁCE prof. Ing. arch. Irena Šestáková	
KONZULTANT Ing. Bedřiška Vaňková		AUTOR PRÁCE Nela Greisslerová	
ČÁST ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ NÁZEV VÝKRESU TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ		FAKULTA ARCHITEKTURY	
		České vysoké učení technické	
			
		STUPEŇ DSP (BP)	MĚŘITKO 1:100
		DATUM 5/2018	NÁZEV VÝKRESU
		FORMÁT A4	D.1.1.C - 04

D.1.1.C - 04		TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ		str. 1	
č.p.	ROZMĚR	POPIS	SCHÉMA	KS	POZN.
<div><div>K</div><div>01</div></div>	rozvinutá šířka: 805 mm	oplechování atiky		50	
	délka: 2000 mm				
dále jen výčet:		oplechování styku atiky a dlaždic oplechování prostupů střechou oplechování vnitřních vpustí			

PINOCCHIO CHILDREN'S LIBRARY, Collodi, Itálie				
ÚSTAV	VEDOUCÍ ÚSTAVU	<div>FAKULTA ARCHITEKTURY</div> <div>České vysoké učení technické</div> <div></div>		
15118 - Ústav nauky o stavbách	prof. Ing. arch. Michal Kohout			
ATELIÉR	VEDOUCÍ PRÁCE			
Ateliér Šestáková	prof. Ing. arch. Irena Šestáková			
KONZULTANT	AUTOR PRÁCE			
Ing. Bedřiška Vaňková	Nela Greisslerová			
ČÁST		STUPEŇ	MĚŘITKO	
ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ		DSP (BP)		
NÁZEV VÝKRESU		DATUM		
TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ		5/2018	NÁZEV VÝKRESU	
		FORMÁT	D.1.1.C - 05	
		A4		

D.1.1.C - 05		TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ		str. 1	
č.p.	ROZMĚR	POPIS	SCHÉMA	KS	POZN.
<div><div>Z</div><div>01</div></div>	výška: 1100 mm	skleněné zábradlí - interiérové		.	počet ks a přesné rozměry budou upřesněny před realizací
	délka: 1000 mm	dodávka včetně kotvícího hliníkového U profilu			
		výška: 120 mm			
<div><div>Z</div><div>02</div></div>		madlo schodišť, materiál hliník			
<div><div>Z</div><div>03</div></div>		skleněné zábradlí exteriérové, instalace na atice			

PINOCCHIO CHILDREN'S LIBRARY, Collodi, Itálie			
ÚSTAV 15118 - Ústav nauky o stavbách		VEDOUcí ÚSTAVU prof. Ing. arch. Michal Kohout	
ATELIÉR Ateliér Šestáková		VEDOUcí PRÁCE prof. Ing. arch. Irena Šestáková	
KONZULTANT Ing. Bedřiška Vaňková		AUTOR PRÁCE Nela Greisslerová	
<div>ČÁST</div> <div>ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ</div> <div>NÁZEV VÝKRESU</div> <div>TABULKA TRUHLÁŘSKÝCH PRVKŮ</div>			
STUPEŇ DSP (BP)		<div>MĚŘITKO</div> <div>1:100</div> <div>NÁZEV VÝKRESU</div> <div>D.1.1.C - 06</div>	
DATUM 5/2018			
FORMÁT A4			

D.1.1.C - 06		TABULKA TRUHLÁŘSKÝCH PRVKŮ		str. 1	
č.p.	ROZMĚR	POPIS	SCHÉMA	KS	POZN.
	šířka/ks: 80 mm	fasádní latě: sibiřský modřín dodávka včetně kotvicích prvků (2 x L hliníkový profil)		.	počet ks a přesné rozměry budou upřesněny před realizací
	délka: 2000 mm				

PINOCCHIO CHILDREN'S LIBRARY, Collodi, Itálie			
ÚSTAV 15118 - Ústav nauky o stavbách		VEDOUcí ÚSTAVU prof. Ing. arch. Michal Kohout	
ATELIÉR Ateliér Šestáková		VEDOUcí PRÁCE prof. Ing. arch. Irena Šestáková	
KONZULTANT Ing. Bedřiška Vaňková		AUTOR PRÁCE Nela Greisslerová	
ČÁST ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ NÁZEV VÝKRESU TABULKA OSTATNÍCH PRVKŮ		FAKULTA ARCHITEKTURY	
		České vysoké učení technické	
			
		STUPEŇ DSP (BP)	MĚŘITKO 1:100
		DATUM 5/2018	NÁZEV VÝKRESU
		FORMÁT A4	D.1.1.C - 07

D.1.1.C - 07	TABULKA OSTATNÍCH PRVKŮ	str. 1
seznam:	hliníkový žebřík pro vstup na střechu, umístění na stěně ve 2NP hasicí přístroj 21A 6kg, celke 6ks vnitřní hydrant s plochou hadicí, 3ks větrací hlavice VZT větrací koncovka kanalizační vnitřní střešní vpusti DN 125 7ks, bezpečnostní vpusti DN 100 7ks revizní dvířka mřížka na čištění	



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury

PINOCCHIO CHILDREN'S LIBRARY

Collodi, Itálie

D.1.2 STAVEBNĚ – KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

OBSAH DOKUMENTACE

D.1.2 Stavebně - konstrukční řešení

D.1.2.A Technická zpráva

D.1.2.B Výkresová část

D.1.2.B - 01 Výkres tvaru

D.1.2.B - 02 Výkres výztuže průvlaku

D.1.2.B - 03 Výkres výztuže stěny

měřítko

formát

-

A4

1:100

A1

1:20

A2+

1:20

A3+

Vypracovala: Nela Greisslerová

Konzultant: doc. Ing. Martin Pospíšil, Ph. D.

Letní semestr 2017/2018



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury

PINOCCHIO CHILDREN'S LIBRARY

Collodi, Itálie

OBSAH

1. Popis objektu
2. Vstupní podmínky návrhu
3. Zatížení
4. návrh výztuže desky
5. Návrh železobetonového průvlaku
 - 5.1 Návrh výztuže u podpory
 - 5.2 Návrh výztuže uprostřed rozpětí
6. Posouzení opěrné stěny železobetonové
7. Použitá literatura

D.1.2.A – STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ – TECHNICKÁ ZPRÁVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Vypracovala: Nela Greisslerová

Konzultant: doc. Ing. Martin Pospíšil, Ph. D.

Letní semestr 2017/2018

1. POPIS OBJEKTU

Jedná se o část komplexu Dětské Pinocchiovy knihovny.

Jedná se o železobetonovou stavbu se stěnovým nosným systémem, opěrnými železobetonovými pilíři a s železobetonovým stropem. Budova má plochou střechu, z části pochozí.

Parcela se nachází ve vesnici Collodi v Toskánsku. Je rozložena na dvou březích řeky Torrente Pescia di Collodi. Na pravém břehu navazuje parcela na Pinocchiův zábavní park. Je zde také hlavní přístupová cesta a bude zde umístěno parkoviště. Na levém břehu jsou stávající objekty bývalé papírové továrny, které jsou ve špatném stavu, ale nelze je zbourat. Byla navržena rehabilitace těchto objektů a novostavba se na ně napojuje.

Parcela má rozlohu 18 300 m². Terén pozemku v místě staveb bude upraven do roviny (vyjma koryta řeky).

Areál knihovny se skládá z několika objektů.

Řešenou částí je třípodlažní objekt s jedním podzemním a dvěma nadzemními podlažími. V podzemním podlaží se nachází část knihovny pro dospělé a prostor pro media space – prezentaci knih moderními technologiemi.

V prvním nadzemním podlaží je recepce a výpůjční pult, menší část knihovny a prostory pro posezení. Je to také hlavní komunikační prostor mezi jednotlivými objekty a exteriérem.

V druhém nadzemním podlaží je knihovní prostor a dále vstup na terasu a do stávajícího objektu továrny.

Svislá obvodová konstrukce objektu je železobetonová stejně jako průvlaky a stropní desky, vnitřní nosné pilíře jsou také železobetonové, příčky jsou zděné z tvárnic Porotherm.

Obvodové stěny nadzemních podlaží jsou zateplené minerální vlnou a obložené vertikálními dřevěnými latěmi. Podzemní podlaží je zatepleno XPS.

Stropní konstrukce jsou kryté podhledem. Terasa nad prvním nadzemním podlažím je tvořena kombinací extenzivní zelené střechy a dlaždic na podložkách. Zastřešení 2NP je tvořeno střechou s obráceným pořadím vrstev.

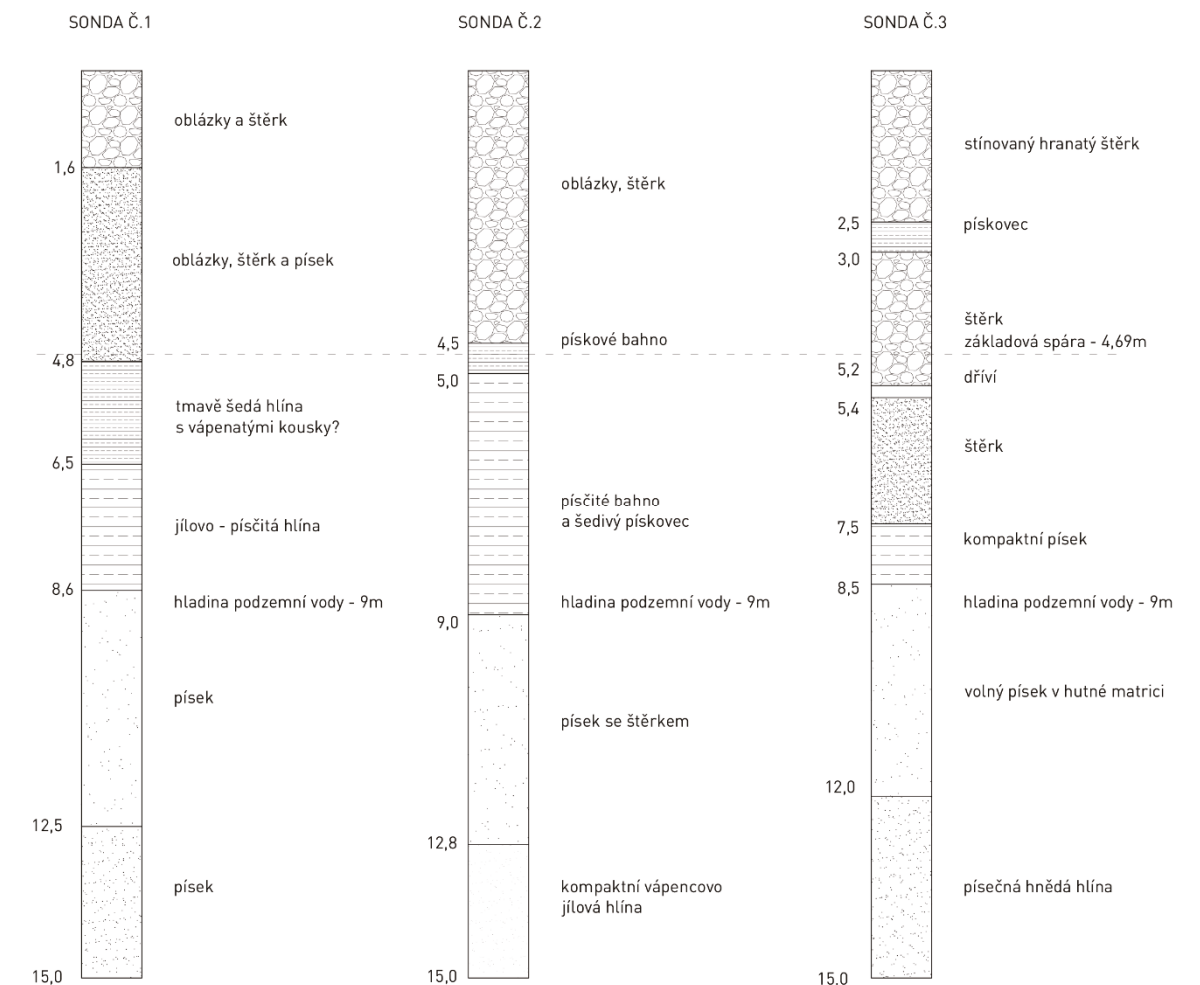
Schodiště jsou skořepinové a železobetonové prefabrikované.

2. VSTUPNÍ PODMÍNKY NÁVRHU

Stavba je založena na pískovci.

Sněhová oblast: II

Užitné zatížení: knihovna – 7kN/m²



3. ZATÍŽENÍ

deska					
zatížení	vrstva	h [m]	γ [kN/m³]	char.hodnota [kN/m²]	návrh. hodnota [kN/m²]
stálé	epoxidová stěrka	0,006	21	0,126	0,170
	betonová mazanina	0,080	22	1,760	2,376
	kročejová izolace	0,025	4	0,100	0,135
	železobetonová deska	0,200	25	5,000	6,750
	podhled SDK	0,030	0,15	0,005	0,006
				Σ g _k = 6,9905 kN/m²	g _d = 9,437175 kN/m²
proměnné:	užitné: knihovna			7	10,5
				Σ q _k = 7 kN/m²	q _d = 10,5 kN/m²
				Σ q _k +q _d = 13,9905 kN/m²	q _k +q _d = 19,937175 kN/m²

střecha					
zatížení	vrstva	h [m]	γ [kN/m³]	char.hodnota [kN/m²]	návrh. hodnota [kN/m²]
stálé	hydroizolace	0,015	0	0,003	0,004
	tepelná izolace	0,600	4	2,400	3,240
	žlb deska	0,200	25	5,000	6,750
				Σ g _k = 7,403 kN/m²	g _d = 9,99405 kN/m²

průvlak stropní						
zatížení	návrh. hodnota zatížení [kN/m²]		zat.šířka [m]	char.hodnota [kN/m]	návrh. hodnota [kN/m]	
od stropu	19,93		6,975	139,012	187,666	
zatížení	γ [kN/m³]		výška [m]	šířka [m]	char.hodnota [kN/m]	návrh. hodnota [kN/m]
vlastní tíha	25		0,65	0,3	4,875	6,581
	Σ g _k = 143,88675 kN/m				g _d = 194,2471125 kN/m	

průvlak střešní						
zatížení	návrh. hodnota zatížení [kN/m²]		zat.šířka [m]	char.hodnota [kN/m]	návrh. hodnota [kN/m]	
od střechy	9,99		6,975	69,680	94,068	
sníh	0,756		6,975	5,273	7,119	
zatížení	γ [kN/m³]		výška [m]	šířka [m]	char.hodnota [kN/m]	návrh. hodnota [kN/m]
vlastní tíha	25		0,65	0,3	4,875	6,581
	Σ g _k = 79,82835 kN/m				g _d = 107,7682725 kN/m	

stěna (sloup)						
zatížení	od průvlastku			zat.šířka [m]	char.hodnota [kN]	návrh. hodnota [kN]
od střechy	107,77			6,435	693,500	936,225
od stropu	194,25			6,435	1249,999	1687,498
zatížení	γ [kN/m³]	výška [m]	délka [m]	šířka [m]	char.hodnota [kN/m]	návrh. hodnota [kN]
vlastní tíha	25	3,35	0,3	0,3	7,538	10,176
počet pater				3	22,613	30,527
	Σ G _k = 1966,1112 kN					G _d = 2654,25012 kN

4. NÁVRH VÝZTUŽE DESKY

Stropní deska je železobetonová, monolitická, vyztužená jednosměrně, spojitá přes 3 pole.

rozpětí desky:

$l_n = 8400\text{ mm}$

zatížení:

$g = 19,94\text{ kN/m}^2$

výška desky:

koeficient spojitosti 0,6

$h = (l/30 \div l/33) \cdot l_n \cdot 0,6$

$h = (170 \div 154) \text{ mm}$

navrhují $h = 200\text{ mm}$

moment:

varianta A:

$M_1 = 0,00962 \cdot g \cdot l^2$

$M_1 = [0,00962 \cdot 19,94 \cdot 8,4^2] \text{ kNm}$

$M_1 = 13,54\text{ kNm}$

$M_b = 0,0614 \cdot g \cdot l^2$

$M_b = [0,0614 \cdot 19,94 \cdot 8,4^2] \text{ kNm}$

$M_b = 86,39\text{ kNm}$

varianta B:

$M_2 = 0,1028 \cdot g \cdot l^2$

$M_2 = [0,1028 \cdot 19,94 \cdot 8,4^2] \text{ kNm}$

$M_2 = 144,64\text{ kNm}$

$M_b = 0,0771 \cdot g \cdot l^2$

$M_b = [0,0771 \cdot 19,94 \cdot 8,4^2] \text{ kNm}$

$M_b = 108,48\text{ kNm}$

varianta C:

$M_1 = 0,1037 \cdot g \cdot l^2$

$M_1 = [0,1037 \cdot 19,94 \cdot 8,4^2] \text{ kNm}$

$M_1 = 145,90\text{ kNm}$

$M_b = 0,0446 \cdot g \cdot l^2$

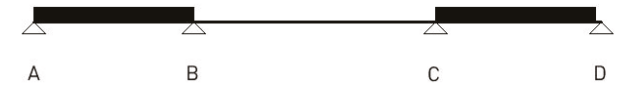
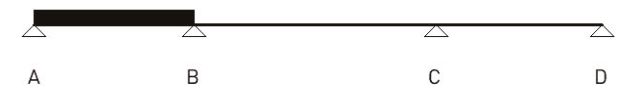
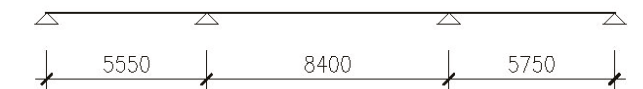
$M_b = [0,0446 \cdot 19,94 \cdot 8,4^2] \text{ kNm}$

$M_b = 62,75\text{ kNm}$

varianta D:

$M_2 = 0,0715 \cdot g \cdot l^2$

$M_2 = [0,0715 \cdot 19,94 \cdot 8,4^2] \text{ kNm}$



$$M_2 = 100,6 \text{ kNm}$$

$$M_b = 0,1218 \cdot g \cdot l^2$$

$$M_b = [0,1218 \cdot 19,94 \cdot 8,4^2] \text{ kNm}$$

$$M_b = 171,39 \text{ kNm}$$

varianta E:

$$M_1 = 0,0826 \cdot g \cdot l^2$$

$$M_1 = [0,0826 \cdot 19,94 \cdot 8,4^2] \text{ kNm}$$

$$M_1 = 116,22 \text{ kNm}$$

$$M_b = 0,1385 \cdot g \cdot l^2$$

$$M_b = [0,1385 \cdot 19,94 \cdot 8,4^2] \text{ kNm}$$

$$M_b = 194,77 \text{ kNm}$$

Maximální nadpodporový moment: 194,77 kNm

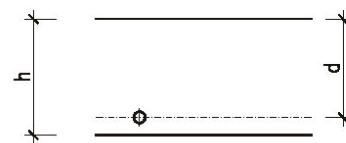
Maximální mezipodporový moment: 145,9 kNm

Návrh výztuže:

beton C 45/55

výztuž $\varnothing 20$

krytí 20 mm



Účinná výška průřezu:

$$d = h - c - \varnothing_{pr}/2$$

$$d = 200 - 20 - 10] \text{ mm}$$

$$d = 170 \text{ mm}$$

výpočet potřebné plochy výztuže pomocí tabulkových součinitelů:

$$\mu = M_{sd} / (b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd})$$

$$\mu = 194,77 \cdot 10^3 / (1 \cdot 0,170^2 \cdot 1 \cdot 30 \cdot 10^6)$$

$$\mu = 0,225$$

$$\omega = 0,265$$

$$A_{sd} = \omega \cdot b \cdot d \cdot f_{cd} / f_{yd}$$

$$A_{sd} = [0,352 \cdot 1 \cdot 0,170 \cdot 30 / 434] \text{ mm}^2$$

$$A_{sd} = 3114 \text{ mm}^2$$

navrhují $\varnothing 20$ mm a 95 mm – 11 \varnothing B20/m²; **$A_{sn} = 3307 \text{ mm}^2$**

ověření:

$$\rho_{(d)} = A_{sn} / (b \cdot d)$$

$$\rho_{(d)} = 3307 / (1000 \cdot 170)$$

$$\rho_{(d)} = 0,019 > 0,0105$$

$$\rho_{(h)} = A_{sn} / (b \cdot h)$$

$$\rho_{(h)} = 3307 / (1000 \cdot 220)$$

$$\rho_{(h)} = 0,017 < 0,04$$

$$M_{Rd} = A_{sn} \cdot f_{yd} \cdot z$$

$$M_{Rd} = [3307 \cdot 434 \cdot 0,9 \cdot 0,170] \text{ kNm}$$

$$M_{Rd} = 219,591 \text{ kNm}$$

návrh vyhovuje

5. NÁVRH ŽELEZOBETONOVÉHO PRŮVLAKU

rozpětí průvlaku:

$$l = 8050 \text{ mm}$$

výška průvlaku:

$$h = l/12$$

$$h = [8050/12] \text{ mm}$$

$$h = 670 \text{ mm}$$

$$\text{navrhují } h = 650 \text{ mm}$$

šířka průvlaku:

$$b = [0,3 - 0,5] h$$

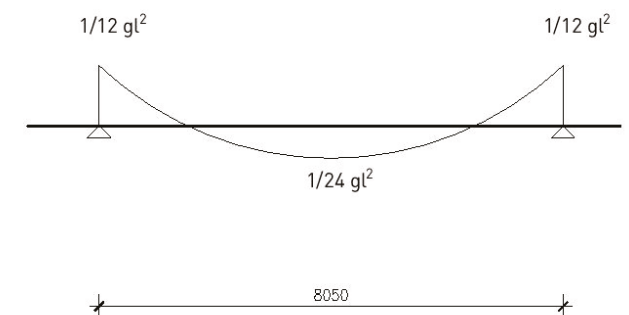
$$b = [195 \div 325] \text{ mm}$$

$$\text{navrhují } b = 300 \text{ mm}$$

zatěžovací šířka průvlaku:

$$z.š. = [(5550 + 8400) / 2] \text{ mm}$$

$$z.š. = 6975 \text{ mm}$$



5.1 NÁVRH VÝZTUŽE U PODPORY

moment:

$$M_{sd} = 1/12 \cdot g \cdot l^2$$

$$M_{sd} = [1/12 \cdot 194,25 \cdot 8,05^2] \text{ kNm}$$

$$M_{sd} = 1048,99 \text{ kNm}$$

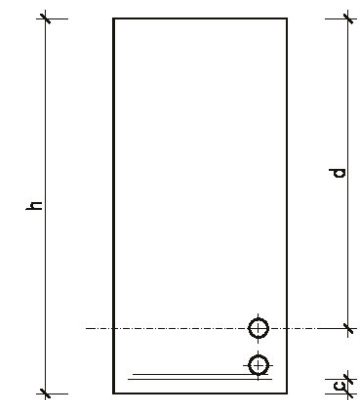
Návrh výztuže:

beton C 45/55

třmínky $\varnothing 8$

výztuž $\varnothing 32$, ve dvou řadách, 8 ks celkem

krytí 25mm



Účinná výška průřezu:

$$d = h - c - \varnothing_{tř.} - 2\varnothing_{prut} - \varnothing_{prut}/2$$

$$d = 650 - 25 - 8 - [2 \cdot 32] - 16] \text{ mm}$$

$$d = 537 \text{ mm}$$

výpočet potřebné plochy výztuže pomocí tabulkových součinitelů:

$$\mu = M_{sd} / (b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd})$$

$$\mu = 1048,99 \cdot 10^3 / [0,3 \cdot 0,537^2 \cdot 1 \cdot 30 \cdot 10^6]$$

$$\mu = 0,404$$

$$\omega = 0,576$$

$$A_{sd} = \omega \cdot b \cdot d \cdot f_{cd} / f_{yd}$$

$$A_{sd} = [0,576 \cdot 0,3 \cdot 0,537 \cdot 30 / 434] \text{ mm}^2$$

$$A_{sd} = 6414,30 \text{ mm}^2$$

navrhují 8 prutů $\varnothing 32$ mm; **$A_{sn} = 6434 \text{ mm}^2$**

ověření rozměrů: $(2 \cdot 25 + 4 \cdot 32 + 3 \cdot 32 + 2 \cdot 8) \text{ mm} = 290 \text{ mm} < 300 \text{ mm}$

ověření:

$$\begin{aligned}\rho_{(d)} &= A_{sn} / (b \cdot d) \\ \rho_{(d)} &= 6434 / (300 \cdot 537) \\ \rho_{(d)} &= \mathbf{0,034 > 0,0105}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\rho_{(h)} &= A_{sn} / (b \cdot h) \\ \rho_{(h)} &= 6434 / (300 \cdot 650) \\ \rho_{(h)} &= \mathbf{0,033 < 0,04}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}M_{Rd} &= A_{sn} \cdot f_{yd} \cdot z \\ M_{Rd} &= (6434 \cdot 434 \cdot 0,9 \cdot 0,537) \text{ kNm} \\ M_{Rd} &= \mathbf{1349,545 \text{ kNm}}\end{aligned}$$

návrh vyhovuje

základní kotevní délka:

$$\begin{aligned}l_b &= a \cdot \emptyset \\ l_b &= \{27 \cdot 32\} \\ l_b &= 864 \text{ mm}\end{aligned}$$

kotevní délka:

$$\begin{aligned}l_{bmet} &= a_a \cdot l_b \cdot A_{sREQ} / A_{sprov} \\ l_{bmet} &= 1 \cdot 864 \cdot 6413 / 6434 \\ l_{bmet} &= 861 \text{ mm} \dots \text{navrhují } 865 \text{ mm}\end{aligned}$$

5.2 NÁVRH VÝZTUŽE UPROSTŘED ROZPĚTÍ

moment:

$$\begin{aligned}M_{sd} &= 1/24 \cdot g \cdot l^2 \\ M_{sd} &= (1/24 \cdot 194,25 \cdot 8,05^2) \text{ kNm} \\ M_{sd} &= \mathbf{524,5 \text{ kNm}}\end{aligned}$$

Návrh výztuže:

beton C 45/55
třmínky $\emptyset 8$
výztuž $\emptyset 28$, 4 ks celkem
krytí 25mm

Účinná výška průřezu:

$$\begin{aligned}d &= h - c - \emptyset_{tř.} - \emptyset_{prut}/2 \\ d &= 650 - 25 - 8 - 28) \text{ mm} \\ d &= \mathbf{603 \text{ mm}}\end{aligned}$$

výpočet potřebné plochy výztuže pomocí tabulkových součinitelů:

$$\begin{aligned}\mu &= M_{sd} / (b \cdot d^2 \cdot a \cdot f_{cd}) \\ \mu &= 524,5 \cdot 10^3 / (0,3 \cdot 0,603^2 \cdot 1 \cdot 30 \cdot 10^6) \\ \mu &= \mathbf{0,160}\end{aligned}$$

$$\omega = \mathbf{0,175}$$

$$\begin{aligned}A_{sd} &= \omega \cdot b \cdot d \cdot f_{cd} / f_{yd} \\ A_{sd} &= (0,175 \cdot 0,3 \cdot 0,603 \cdot 30 / 434) \text{ mm}^2 \\ A_{sd} &= \mathbf{2188,31 \text{ mm}^2}\end{aligned}$$

navrhují 4 pruty $\emptyset 28\text{mm}$; **$A_{sn} = 2463 \text{ mm}^2$**

ověření rozměrů: $(2 \cdot 25 + 4 \cdot 28 + 3 \cdot 28 + 2 \cdot 8) \text{ mm} = 262 \text{ mm} < 300 \text{ mm}$

ověření:

$$\begin{aligned}\rho_{(d)} &= A_{sn} / (b \cdot d) \\ \rho_{(d)} &= 2463 / (300 \cdot 603) \\ \rho_{(d)} &= \mathbf{0,014 > 0,0105}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\rho_{(h)} &= A_{sn} / (b \cdot h) \\ \rho_{(h)} &= 2463 / (300 \cdot 650) \\ \rho_{(h)} &= \mathbf{0,013 < 0,04}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}M_{Rd} &= A_{sn} \cdot f_{yd} \cdot z \\ M_{Rd} &= (2463 \cdot 434 \cdot 0,9 \cdot 0,603) \text{ kNm} \\ M_{Rd} &= \mathbf{580,11 \text{ kNm}}\end{aligned}$$

návrh vyhovuje

základní kotevní délka:

$$\begin{aligned}l_b &= a \cdot \emptyset \\ l_b &= \{27 \cdot 32\} \\ l_b &= 864 \text{ mm}\end{aligned}$$

kotevní délka:

$$\begin{aligned}l_{bmet} &= a_a \cdot l_b \cdot A_{sREQ} / A_{sprov} \\ l_{bmet} &= 1 \cdot 864 \cdot 2188 / 2463 \\ l_{bmet} &= 767 \text{ mm} \dots \text{navrhují } 770 \text{ mm}\end{aligned}$$

6. POSOUZENÍ OPĚRNÉ STĚNY ŽELEZOBETONOVÉ

Monolitický železobetonový pilíř

Šířka: 4 m

Šířka pod průvlakem: 0,3 m

Hloubka: 0,8 m

Výška stěny: 7,2 m

zatěžovací šířka:

$$\begin{aligned}z.š. &= [(4820 + 8050) / 2] \text{ mm} \\ z.š. &= \mathbf{6435 \text{ mm}}\end{aligned}$$

návrhové zatížení nad základem stěny:

$$N_{sd} = 2654 \text{ kN}$$

Posouzení vybočení:

$$I_y = 1/12 bh^3$$

$$I_y = (1/12 \cdot 0,3 \cdot 0,8^3) \text{ m}^4$$

$$I_y = \mathbf{0,0128 \text{ m}^4}$$

$$i_y = \sqrt{I_y / A}$$

$$i_y = \sqrt{0,0128 / 0,3 \cdot 0,8} \text{ m}^2$$

$$i_y = 0,231 \text{ m}^2$$

$$\lambda = L / i_y$$

$$\lambda = (7,35 / 0,231)$$

$$\lambda = 31,8$$

návrh vyhovuje

požadovaná plocha výztuže:

$$N_{sd} = 0,8 F_{cd} + F_{sd}$$

$$N_{sd} = 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd} + A_s \cdot f_{sd}$$

$$A_s = (N_{sd} - 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd}) / f_{sd}$$

$$A_s = ((N_{sd} - 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd}) / f_{sd}) \text{ mm}^2$$

$$A_s = ((2654 \cdot 10^3 - 0,8 \cdot 0,3 \cdot 0,3 \cdot 30 \cdot 10^6) / 434 \cdot 10^6) \text{ m}^2$$

$$\mathbf{A_s = -2,18 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2 = -2180 \text{ mm}^2}$$

navrhují 4 pruty \varnothing 12mm; **$A_{sn} = 1521 \text{ mm}^2$**

ověření rozměrů: $(2 \cdot 30 + 2 \cdot 22 + 2 \cdot 8) \text{ mm} = 120 \text{ mm} < 300 \text{ mm}$

podmínka:

$$0,003 A_c < A_{sn} < 0,08 A_c$$

únosnost:

$$N_{Rd} = 0,8 F_{cd} + F_{sd}$$

$$N_{Rd} = 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd} + A_s \cdot f_{yd}$$

$$N_{Rd} = ((0,8 \cdot 0,3 \cdot 0,8 \cdot 30 \cdot 10^6) + (1521 \cdot 10^{-6} \cdot 434 \cdot 10^6)) \text{ kNm}$$

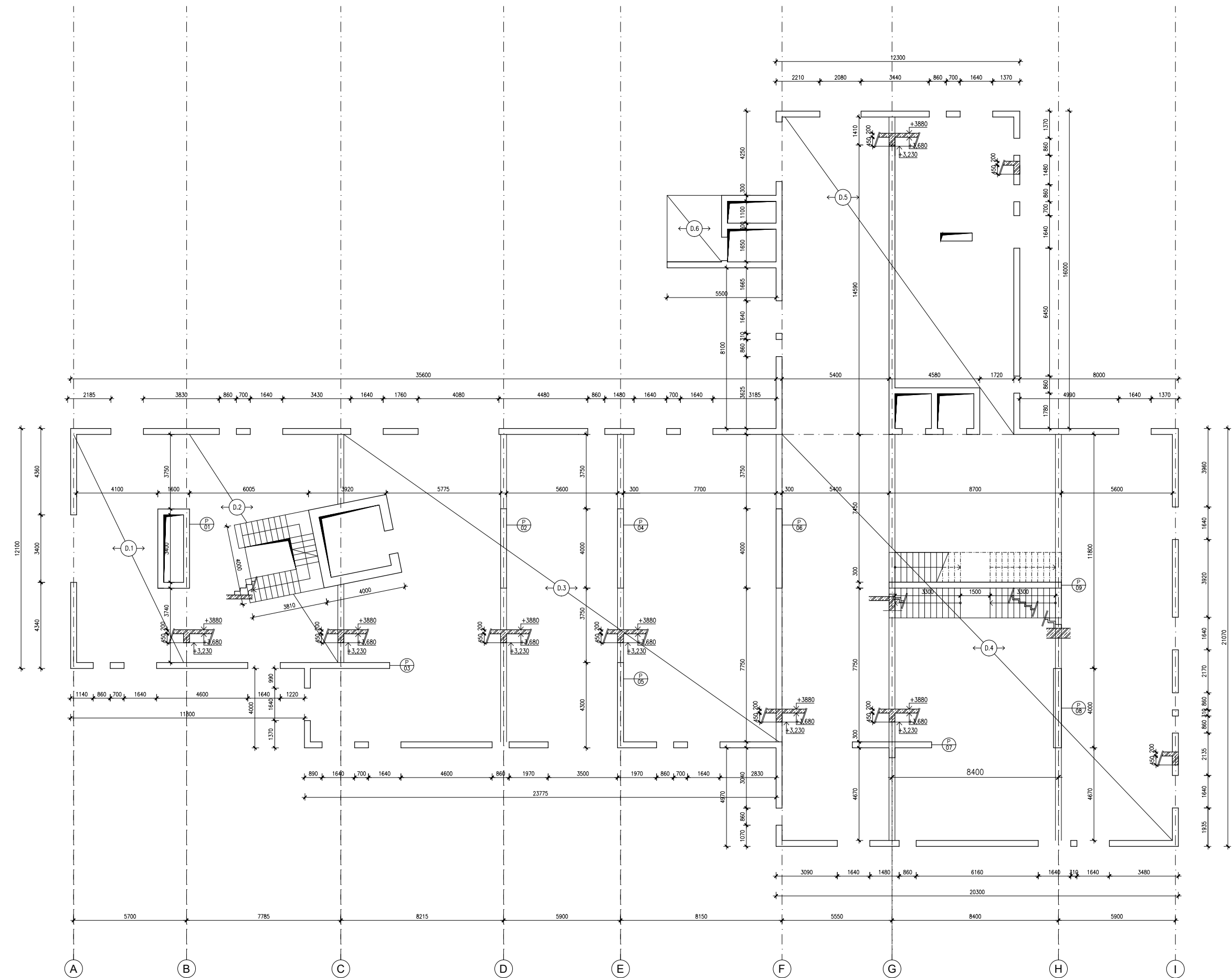
$$\mathbf{N_{Rd} = 2820,114 \text{ kNm}}$$

návrh vyhovuje

7. POUŽITÁ LITERATURA

LORENZ, Karel: Navrhování nosných konstrukcí, ČKAIT, 1.vyd., Praha 2015

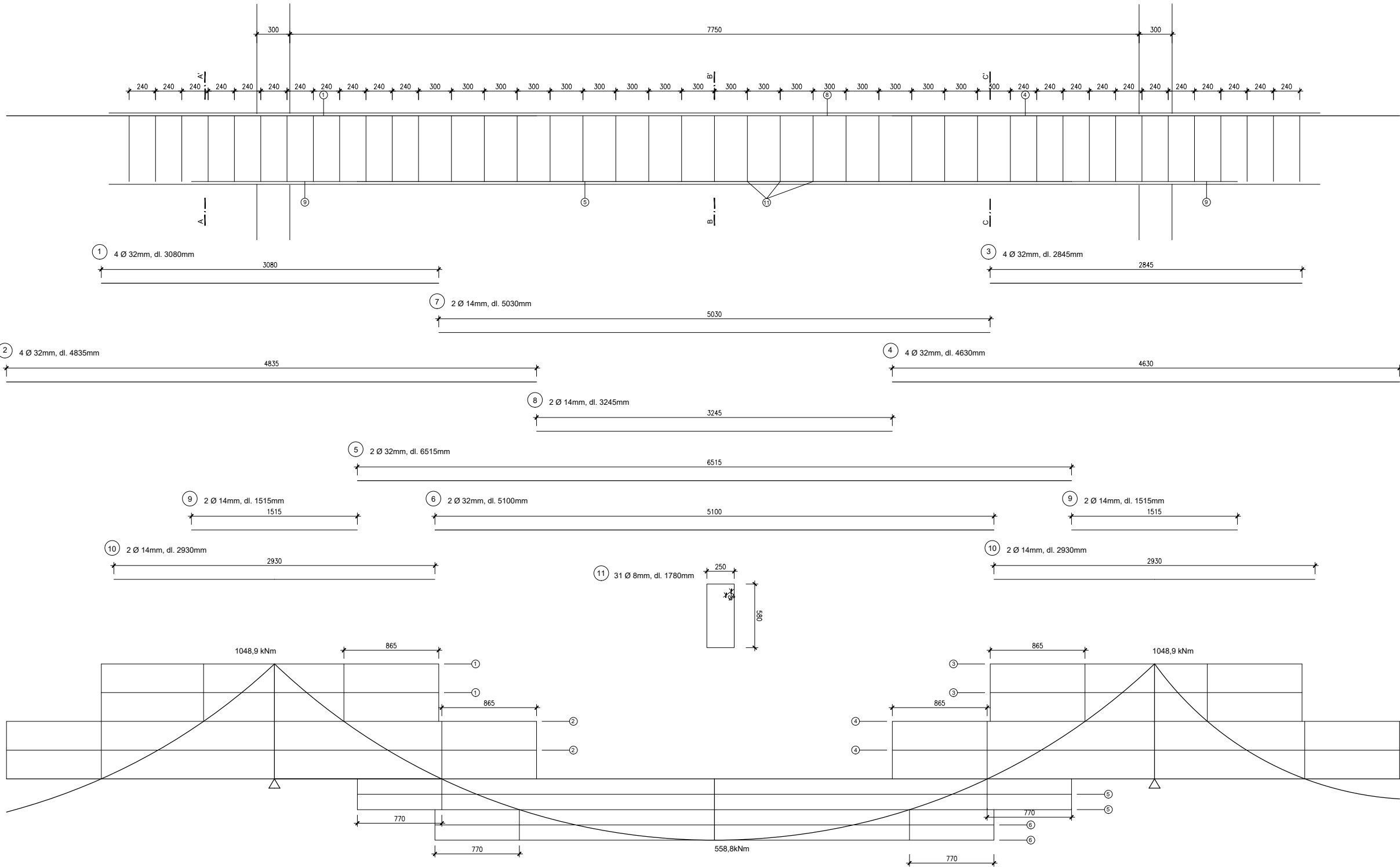
LORENZ, Karel, HOLICKÝ, Milan; MARKOVÁ, Jana; JURANKA, Tomáš: Nosné konstrukce I., Vydavatelství ČVUT, Praha 2005



- LEGENDA MATERIÁLŮ
- železobeton
 - prostup stropní deskou
 - opěrný pilíř

± 0,000 = 114,2 m.n.m. Bpv

PINOCCHIO CHILDREN'S LIBRARY, Collodi Itálie			
ÚSTAV	VEDOUcí ÚSTAVU	FAKULTA ARCHITEKTURY České vysoké učení technické	
15118 - Ústav nauky o stavbách	prof. Ing. arch. Michal Kohout		
ATELIER	VEDOUcí PRÁCE		
Ateliér Šestáková	prof. Ing. arch. Irena Šestáková		
KONSULTANT	AUTOR PRÁCE	MÉŘITKO 1:100 NÁZEV VÝKRESU D.1.2.B - 01	
doc. Ing. Martin Pospíšil, Ph. D.	Nela Greisslerová		
ČÁST	STUPŮŇ		
STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ	DSP (BP)		
NÁZEV VÝKRESU	DATA		
VÝKRES TVARU 1NP	5/2018		
	FORMAT		
	A1		

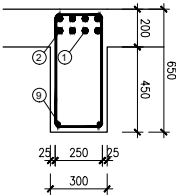


Tabulka spotřeby materiálu:

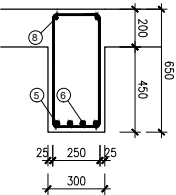
položka	Ø [mm]	délka tyče [mm]	ks	délka po Ø [m]			
				Ø 8mm	Ø 14mm	Ø 28mm	Ø 32mm
1	32	3080	4				12,32
2	32	4835	4				19,34
3	32	2845	4				11,38
4	32	4630	4				18,52
5	28	6515	2			13,03	
6	28	5100	2			10,20	
7	14	5030	2		10,20		
8	14	3245	2		6,49		
9	14	1515	4		6,06		
10	14	2930	4		11,72		
11	8	1780	31	55,18			
délka celkem [m]				55,18	34,47	23,23	61,56
hmotnost [kg/m]				0,3950	1,208	4,834	6,313
hmotnost [kg]				21,80	41,64	112,29	388,63
hmotnost celkem ocel B500 [kg]				564,36			

Beton: C45/55
Ocel: B500
Krytí: 25mm

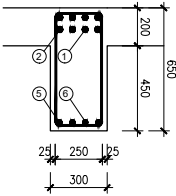
Řez AA'



Řez BB'



Řez CC'



ÚSTAV

15118 - Ústav nauky o stavbách

ATELIER

Ateliér Šestáková

KONZULTANT

doc. Ing. Martin Pospíšil Ph.D.

VEDOUcí ÚSTAVU

prof. Ing. arch. Michal Kohout

VEDOUcí PRÁCE

prof. Ing. arch. Irena Šestáková

AUTOR PRÁCE

Nela Greisslerová

FAKULTA

ARCHITEKTURY

České vysoké

učení technické

ČÁST

STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ

NÁZEV VÝKRESU

VÝKRES VÝZTUŽE PRŮVLAKU

STUPNĚ

DSP (BP)

DATUM

5/2018

FORMAT

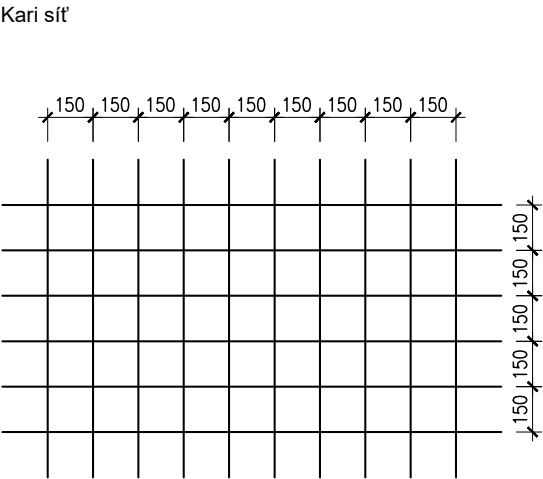
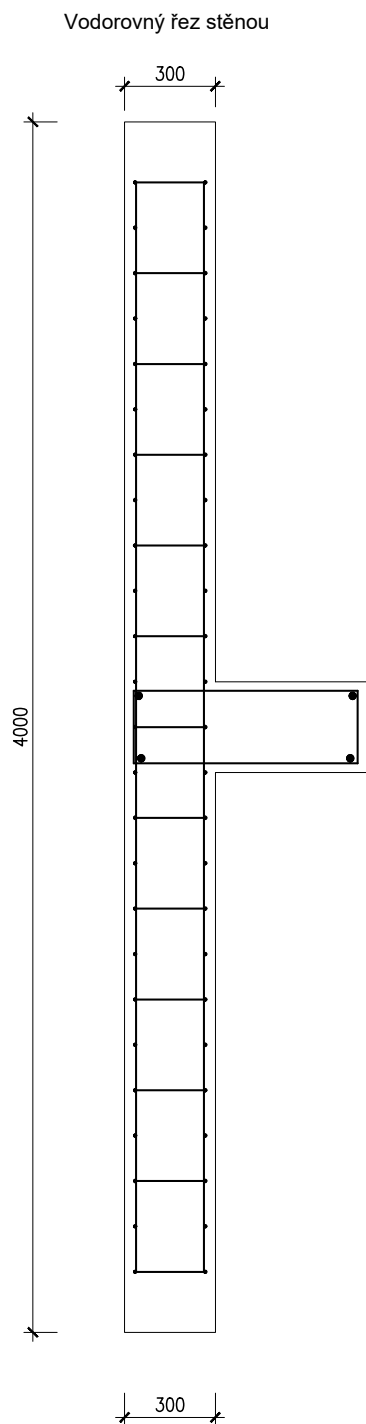
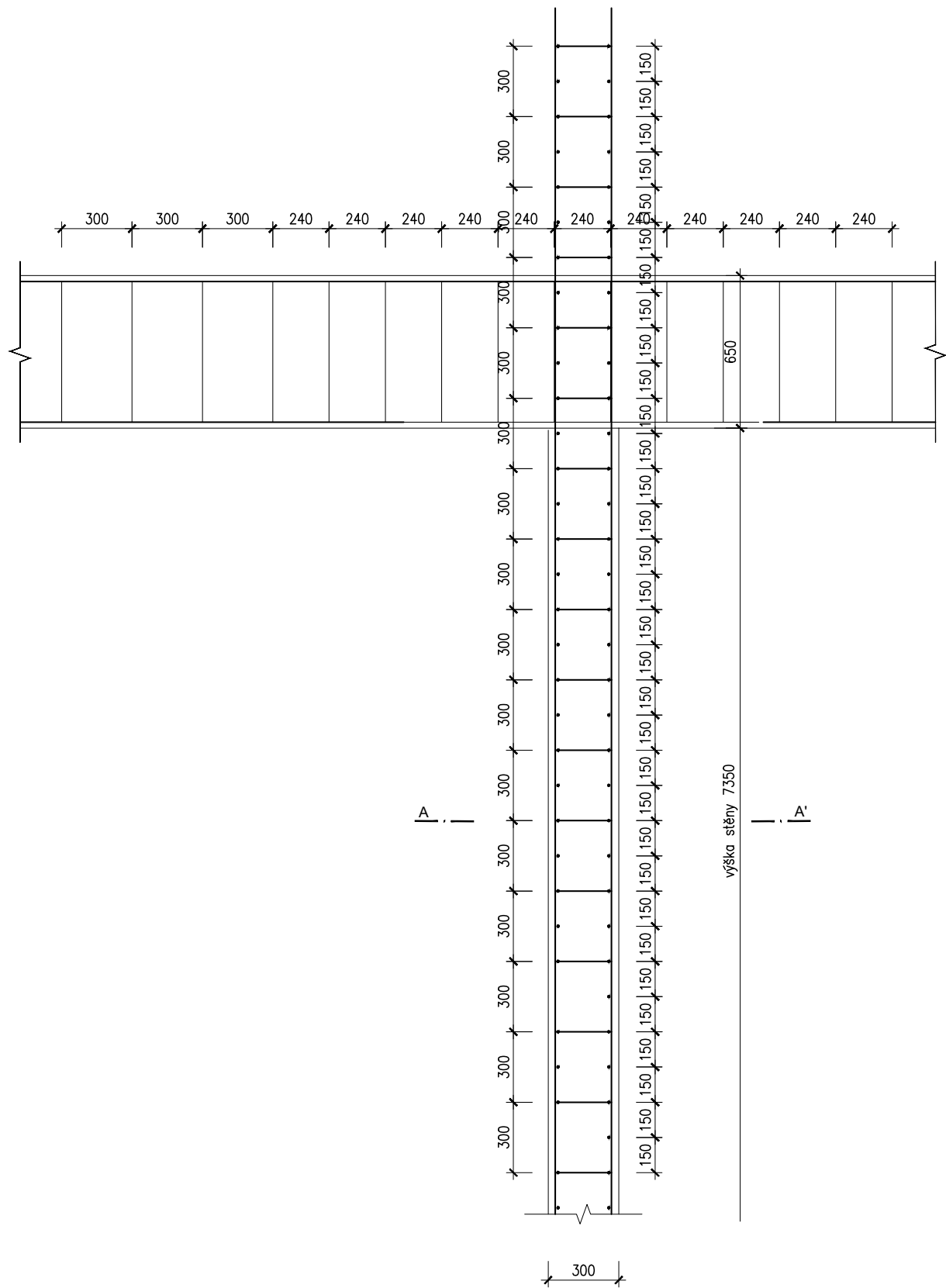
A2+

MĚŘÍTKO

1:20

NÁZEV VÝKRESU

D.1.2.B - 02



Spotřeba materiálu na 1m² stěny:
Kari síť - profil Ø 8 mm, 21 ks, celk. váha: 8,295kg
Pruty - profil Ø 22 mm, 4ks, celk. váha: 11,92kg

Beton: C45/55
Ocel: B500
Krytí: 30 mm

- 1 4 Ø 22mm
- 2 kari síť Ø 8mm

PINOCCHIO CHILDREN'S LIBRARY, Collodi, Itálie							
ÚSTAV 15118 - Ústav nauky o stavbách		VEDOUcí ÚSTAVU prof. Ing. arch. Michal Kohout					
ATELIÉR Ateliér Šestáková		VEDOUcí PRÁCE prof. Ing. arch. Irena Šestáková					
KONZULTANT doc. Ing. Martin Pospíšil Ph.D.		AUTOR PRÁCE Nela Greisslerová					
ČÁST STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ NÁZEV VÝKRESU VÝKRES VÝZTUŽE STĚNY		FAKULTA ARCHITEKTURY					
		České vysoké učení technické					
							
STUPEŇ DSP (BP)		MĚŘÍTKO 1:20					
DATUM 5/2018		NÁZEV VÝKRESU					
FORMÁT A3+		D.1.2.B - 03					



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury

PINOCCHIO CHILDREN'S LIBRARY

Collodi, Itálie

D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

OBSAH DOKUMENTACE

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

D.1.3.A Technická zpráva

D.1.3.B Výkresová část

D.1.3.B - 01 Koordinační situace

D.1.3.B - 02 Půdorys 1PP

měřítko

formát

-

A4

1:250

A1

1:100

A1

Vypracovala: Nela Greisslerová

Konzultant: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph. D.

Letní semestr 2017/2018



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury

PINOCCHIO CHILDREN'S LIBRARY

Collodi, Itálie

D.1.3.A – POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ – TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

1. Základní a vymežovací údaje
 - 1.1 Základní údaje o stavbě
 - 1.2 Urbanistické řešení
 - 1.3 Dispoziční řešení
 - 1.4 Konstrukční řešení
2. Rozdělení objektu do požárních úseků
3. Výpočet požárního rizika a stanovení stupně bezpečnosti
4. Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí
5. Evakuace, únikové cesty
 - 5.1 Obsazení objektu osobami
 - 5.2 Únikové cesty
 - 5.3 Doba zakoučení a doba úniku
6. Požárně nebezpečný prostor, odstupové vzdálenosti
7. Způsob zabezpečení stavby požární vodou
 - 7.1 Vnější odběrná místa požární vody
 - 7.2 Vnitřní odběrná místa požární vody
8. Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasících přístrojů
9. Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními
10. Zhodnocení technických zařízení budovy
 - 10.1 Vzduchotechnika
 - 10.2 Vytápění
 - 10.3 Vodovod
 - 10.4 Kanalizace
 - 10.5 Plynovod
 - 10.6 Elektrorozvody
11. Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce
 - 11.1 Příjezdové komunikace
 - 11.2 Vnitřní odběrná místa vody
 - 11.3 Nástupní plochy
 - 11.4 Zásahové cesty
 - 11.4.1 Vnitřní zásahové cesty
 - 11.4.2 Vnější zásahové cesty
12. Použitá literatura

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Vypracovala: Nela Greisslerová

Konzultant: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph. D.

Letní semestr 2017/2018

1. POPIS OBJEKTU

Navrženým areálem je Pinocchiova dětská knihovna v Itálii.

Jedná se o železobetonovou stavbu se stěnovým nosným systémem, opěrnými železobetonovými pilíři a s železobetonovým stropem. Budova má plochou střechu, z části pochozí.

Parcela se nachází ve vesnici Collodi v Toskánsku. Je rozložena na dvou březích řeky Torrente Pescia di Collodi. Na pravém břehu navazuje parcela na Pinocchiův zábavní park. Je zde také hlavní přístupová cesta a bude zde umístěno parkoviště. Na levém břehu jsou stávající objekty bývalé papírové továrny, které jsou ve špatném stavu, ale nelze je zbourat. Byla navržena rehabilitace těchto objektů a novostavba se na ně napojuje.

Parcela má rozlohu 18 300 m². Terén pozemku v místě staveb bude upraven do roviny (vyjma koryta řeky).

Areál knihovny se skládá z několika objektů.

Řešenou částí je třípodlažní objekt s jedním podzemním a dvěma nadzemními podlažími. V podzemním podlaží se nachází část knihovny pro dospělé a prostor pro media space – prezentaci knih moderními technologiemi.

V prvním nadzemním podlaží je recepce a výpůjční pult, menší část knihovny a prostory pro posezení. Je to také hlavní komunikační prostor mezi jednotlivými objekty a exteriérem.

V druhém nadzemním podlaží je knihovní prostor a dále vstup na terasu a do stávajícího objektu továrny.

Požární výška objektu je 4 m.

Svislá obvodová konstrukce objektu je železobetonová stejně jako průvlaky a stropní desky, vnitřní nosné pilíře jsou také železobetonové, příčky jsou zděné z tvárnic Porotherm.

Obvodové stěny nadzemních podlaží jsou zateplené minerální vlnou a obložené vertikálními dřevěnými latěmi. Podzemní podlaží je zatepleno XPS.

Stropní konstrukce jsou kryté podhledem. Terasa nad prvním nadzemním podlažím je tvořena kombinací extenzivní zelené střechy a dlaždic na podločkách. Zastřešení 2NP je tvořeno střechou s obráceným pořadím vrstev.

Schodiště jsou skořepinové a železobetonové prefabrikované.

2. ROZDĚLENÍ OBJEKTU DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

Řešený objekt bude rozdělen do 11 požárních úseků. Jednotlivé požární úseky budou odděleny PDK.

Viz příloha č 01 – tabulka pv

Největší počet užitných podlaží v PÚ:

$$p_{v2} = 55,57 \text{ kg/m}^2$$

$$z_2 = 180/55,57$$

$$z_2 = 3,2$$

V PÚ č. 02 mohou být tři užitná podlaží.

3. VÝPOČET POŽÁRNÍHO RIZIKA A STANOVENÍ STUPNĚ BEZPEČNOSTI

Viz příloha č 01 – tabulka pv

4. STANOVENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

Svislé i vodorovné nosné konstrukce jsou železobetonové. Podzemní podlaží je tepelně izolováno izolací XPS, nadzemní podlaží jsou izolována minerální vlnou.

Obvodové stěny jsou třídy DP1.

Fasáda je z dřevěných latí s malou objemovou hmotností.

Schodiště jsou prefabrikovaná, skořepinová.

Skutečná odolnost stavebních konstrukcí:

ŽLB stěny PO REI 120 DP1

ŽLB stropní deska PO REI 120 DP1

Prosklené dveře PO EI 60 DP1

Instalační šachty jsou samostatné požární úseky a mezi patry jsou odděleny protipožárním těsněním. Svody dešťové vody netvoří samostatný PÚ a jsou také odděleny mezi patry.

Výtahové šachty jsou železobetonové s PO REI 120 DP1.

požadovaná odolnost stavebních konstrukcí (POKORNÝ, Syllabus)		
požární stěny a stropy	podzemní podlaží	90 DP1
	nadzemní podlaží	60+
požární uzávěry otvorů	podzemní podlaží	45 DP1
	nadzemní podlaží	30 DP3
obvodové stěny		90 DP1
	podzemní podlaží	60+
	nadzemní podlaží	30+
nosné konstrukce střech	podzemní podlaží	30
	nadzemní podlaží	
nosné konstrukce uvnitř požárního úseku	podzemní podlaží	90 DP1
	nadzemní podlaží	60
nenosné konstrukce uvnitř PÚ	podzemní podlaží	30
	nadzemní podlaží	
konstrukce schodišť	podzemní podlaží	15 DP1
	nadzemní podlaží	
šachty evakuačního výtahu	podzemní podlaží	90 DP1
	nadzemní podlaží	60+
šachta výtahů	podzemní podlaží	30 DP1
	nadzemní podlaží	
střešní plášť	podzemní podlaží	15

5. EVAKUACE, ÚNIKOVÉ CESTY

5.1 OBSAZENÍ OBJEKTU OSOBAMI

Celkový počet osob v objektu určen dle normy ČSN 73 0818 je 613 osob.

údaje z projektové dokumentace					údaje z ČSN 73 0818		
	podlaží	specifikace prostoru	plocha [m²]	počet osob dle PD	[m²/ osoba]	součinitel, jímž se násobí počet osob dle PD	počet osob
PÚ 01						.	
	1PP	media space	560,540	.	6	.	93
	1PP	knihovna	465,000	.	6	.	78
	1PP	hygienické zázemí	28,350	max	.	.	.
	1NP	chodba s posezením	307,060	.	2	.	154
	1PP	hygienické zázemí	51,980		.	.	.
						.	
PÚ 02	1PP	knihovna	276,000		6	.	46
	1NP	chodba s posezením	391,870		2	.	196
	2NP	chodba	106,530		.	.	.

PÚ 03	1NP	knihovna	184,000		6	.	31
	1NP	hygienické zázemí	51,980		.	.	.
						.	
PÚ 04	2NP	knihovna	559,000		6	.	93
	2NP	hygienické zázemí	51,980		.	.	.
OBSAZENÍ OBJEKTU CELKEM							613

5.2 ÚNIKOVÉ CESTY

V objektu se nachází dvě nechráněné únikové cesty a dále je z budovy přístup do CHÚC B nacházející se ve stávajícím objektu továrny, ve které je umístěn požární výtah.

PÚ	podlaží	provoz	E		K		s	u	u	u
			počet evakuovaných osob		počet osob evakuovaných v 1 únikovém pruhu		souč. evak.	min. počet únik. pruhů	požad.	návrh
			1 směr úniku	2 směry úniku	1 směr úniku	2 směry úniku				
01	1PP	media space	93	0	50	85	1	1,9	2,0	2,0
01	1PP	knihovna	78	0	50	85	1	1,6	2,0	3,0
01	1NP	chodba	70	314,5	80	140	1	3,1	3,5	6,0
02	1PP	knihovna	36	10	55	90	1	0,8	1,0	3,0
02	1NP	chodba s pos.	.	299	.	145	1	2,1	2,5	6,5
03	1NP	knihovna	.	31	.	140	1	0,2	0,5	2,5
04	2NP	knihovna	63	30	75	110	1	1,1	1,5	2,5

5.3 DOBA ZAKOUČENÍ A DOBA ÚNIKU

Jedna nechráněná cesta nevyhovuje době zakouření, bude instalováno SOZ. CHÚC v objektu továrny bude odvětrávána.

Viz příloha č. 02 – tabulka doby evakuace.

6. POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR, Odstupové vzdálenosti

V objektu je celoplošně instalováno SHZ. Konstrukce jsou druhu DP1 s hořlavou vnější fasádou třídy reakce na oheň.

Množství tepla uvolněného z fasády:

Fasáda je tvořena latěmi průřezu 80x19 mm ze sibiřského modřínu o výhřevnosti 15 MJ/kg.

$H_i = 15 \text{ MJ/kg}$

$b = 0,019 \text{ m}$

$\rho = 750 \text{ kg/m}^3$

$M_i = [0,019 \cdot 750] \text{ kg/m}^2$

$M_i = 14,25 \text{ kg/m}^2$

Na jednom metru fasády je 7 latí (7 · 80):

1,00 m ... 14,25 kg/m²

0,56 m ... 7,98 kg/m²

$Q = H_i \cdot M_i$

$Q = (15 \cdot 7,98) \text{ MJ/m}^2$

$Q = 120 \text{ MJ/m}^2$

$Q < 150 \text{ MJ/m}^2$

Konstrukci lze zařadit do PUP a není třeba stanovovat POP ani odpadávaní stavebních konstrukcí.

7. ZPŮSOB ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU

7.1 VNĚJŠÍ ODBĚRNÁ MÍSTA POŽÁRNÍ VODY

Na pozemku je umístěn požární hydrant, který je napojen na přípojku vodovodu. Hydrant je vzdálen od objektu 22 m.

7.2 VNITŘNÍ ODBĚRNÁ MÍSTA POŽÁRNÍ VODY

Vnitřní odběrná místa jsou napojena na vnitřní vodovod. Celkem je v objektu navrženo 6 hydrantů. Hydranty jsou osazeny 1,2m nad podlahou.

V objektu je celoplošně instalováno SHZ. Nádrž sprinklerového zařízení je umístěna do 1PP. Je navrženo trvale zavodněné SHZ s dobou spuštění do 5 min.

8. STANOVENÍ POČTU, DRUHU A ROZMÍSTĚNÍ HASÍCÍCH PŘÍSTROJŮ

Hasicí přístroje budou umístěny na viditelných místech ve výšce 1,2 m nad zemí a náležitě označeny.

PÚ	provoz	S [m²]	a	c ₃	n _r	n _{HJ}	n _{PHP}	návrh
01	media + knihovna	1412,930	0,789	0,7	4,038	24,227	4,038	5x PHP práškový, 6 kg, hasicí schop. 21 A
02	knihovna	655,530	0,749	0,7	2,680	16,078	2,680	3x PHP práškový, 6 kg, hasicí schop. 21 A
03	knihovna	235,980	0,710	0,7	1,565	9,392	1,565	2x PHP práškový, 6 kg, hasicí schop. 21 A
04	knihovna	610,980	0,709	0,7	2,517	15,102	2,517	3x PHP práškový, 6 kg, hasicí schop. 21 A
09	technické místnosti	105,460	0,900	0,7	1,178	7,069	1,178	2x PHP práškový, 6 kg, hasicí schop. 21 A

9. POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI

V celém objektu je instalováno SHZ. Nádrž pro SHZ je umístěna v technické místnosti v 1PP a SHZ je instalováno ve všech částech objektu. V Každé části je také umístěn požární hlásič a v 1PP je instalováno SOZ.

10. ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ BUDOVY

10.1 VZDUCHOTECHNIKA

Vzduchotechnika je navrženo lokálně pro každé patro a vedena podhledem krytým sádkokartonem. Přívod vzduchu do 1PP je veden šachtou. Vzduchotechnika je vyvedena na fasádu.

10.2 VYTÁPĚNÍ

Budova je vytápěna elektřinou, kotle jsou umístěny v technické místnosti v 1PP.

10.3 VODOVOD

Objekt je napojen přípojkou na veřejný vodovod uložený v ulici Vila de Cartiere. Ležatý rozvod v objektu je veden v podhledu nebo přizdívkami v hygienických blokách. Svislý rozvod je veden instalační šachtou.

10.4 KANALIZACE

Splaškové potrubí je vedeno v podhledu, svislé odpadní v instalačních šachtách stavebně oddělených.

10.5 PLYNOVOD

Není zřízena přípojka plynovodu.

10.6 ELEKTROROZVODY

Přípojková skříň je umístěna na hranici pozemku. Hlavní domovní rozvaděč je umístěn v technické místnosti.

11. STANOVENÍ POŘADAVKŮ PRO HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE

11.1 PŘÍJEZDOVÉ KOMUNIKACE

Příjezd hasičů je možný ulicí Vila della Cartiere. Přístup k objektu je umožněn po příjezdové cestě a dále přes chodník nebo zatravněnou plochu. Je zřízen hydrant ve vzdálenosti 22m.

V objektu je instalováno SHZ a výška objektu je 8 m, proto není třeba určovat nástupní plochu pro hasiče.

11.2 VNITŘNÍ ODBĚRNÁ MÍSTA VODY

Viz 7.2.

11.3 NÁSTUPNÍ PLOCHY

Nástupní plocha není určena, objekt je 8 m vysoký a vybavený SHZ – SP.

11.4 ZÁSAHOVÉ CESTY

11.4.1 VNITŘNÍ ZÁSAHOVÉ CESTY

Nejsou navrženy vnitřní zásahové cesty.

11.4.2 VNĚJŠÍ ZÁSAHOVÉ CESTY

Viz. 11.1

12. POUŽITÁ LITERATURA

POKORNÝ, Marek: POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEB, Syllabus pro praktickou výuku, verze 01_2010.12

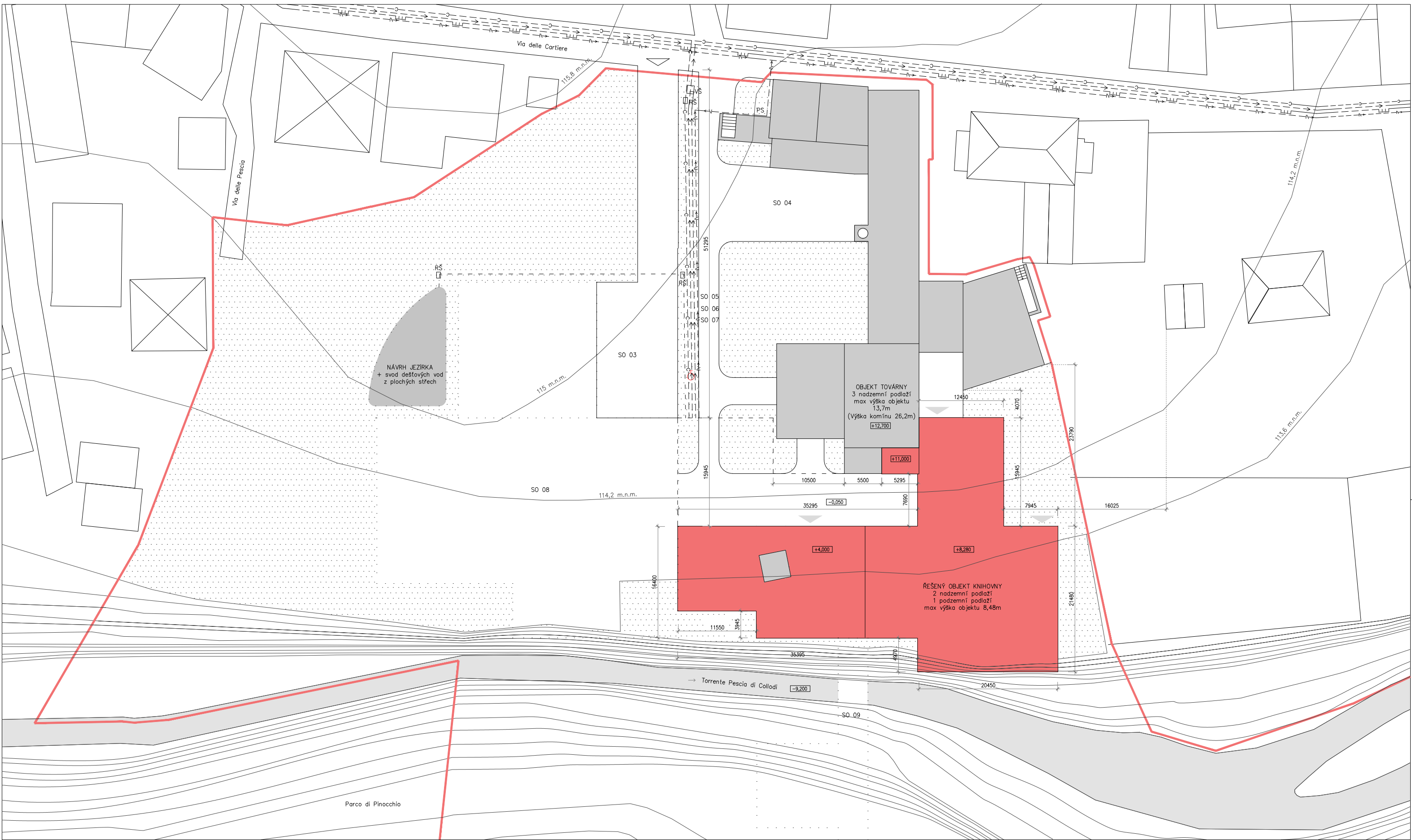
ČSN 73 0810, ČSN 73 0818

Příloha č.01 – TABULKA POŽÁRNÍHO ZATÍŽENÍ

PÚ	PROVOZ			a _n	p _n	p _s	a _s	a	S	S _o	S _o /S	h _o	h _s	h _o /h _s	n	k	b	b-úprava	c	p _v	SB P
1	media space			0,779	56,025	5	0,9	0,789	1412,930			3	3,2		0,005	0,02	2,24	1,7	0,65	53,21	III.
		1PP	media space	1,000	30,000				560,540												
		1PP	hyg. zázemí	0,700	5,000				28,350												
		1PP	knihovna	0,700	120,000				465,000												
		1PP	hyg. zázemí	0,700	5,000				51,980												
		1NP	chodba s posezením	0,900	20,000				307,060												
2	knihovna			0,737	62,103	5	0,9	0,749	655,530			3	3,2		0,005	0,02	2,24	1,7	0,65	55,57	III.
		1PP	knihovna	0,700	120,000				276,000												
		1NP	chodba s posezením	0,900	20,000				273,000												
		2NP	chodba s posezením	0,900	20,000				106,530												
3	knihovna			0,700	94,669	5	0,9	0,710	235,980			3	3,2		0,005	0,02	2,24	1,7	0,65	78,20	IV.
		1NP	knihovna	0,700	120,000				184,000												
		1NP	hyg. zázemí	0,700	5,000				51,980												
4	knihovna			0,700	110,216	5	0,9	0,709	610,980			3	3,2		0,005	0,02	2,24	1,7	0,65	90,22	IV.
		2NP	knihovna	0,700	120,000				559,000												
		2NP	hyg. zázemí	0,700	5,000				51,980												
5	výtah	1PP- 2NP							16,000												II.
6	požární výtah	1PP- 2NP							4,000												II.
7	výtah	1PP- 2NP							4,000												II.
8	výtah	1PP- 3NP							20,300												II.
9	tech. místnost	1PP		0,900	15,000	0	0,9	0,900	105,460				3,2		0,005	0,013	1,45		0,5	9,81	I.
10	šachta	1PP- 1NP																			

Příloha č.02 – TABULKA DOBY EVAKUACE

PÚ	podlaží	provoz	lu	vu	Ku	E	s	u	tu	hs	a	te
			délka ÚC	rychlost pohybu osob	jednotková kapacita ú.p.	počet evakuovaných osob	sučinitel podmínek evakuace	započitatelné	doba evakuace			doba zakouření
01	1PP	media space	53,10	25	30	93	1	2	3,1	3,2	0,789	2,83
01	1PP	knihovna	59,00	25	30	78	1	3	2,6	3,2	0,789	2,83
01	1NP	chodba	18,32	35	50	185	1	4	1,3	3,2	0,789	2,83
02	1PP	knihovna	51,72	25	30	77	1	3	2,4	3,2	0,749	2,99
02	1NP	chodba	25,90	35	50	299	1	3	2,5	3,2	0,749	2,99
03	1NP	knihovna	15,50	35	50	299	1	4	1,8	3,2	0,710	3,15
04	2NP	knihovna	51,72	30	40	93	1	2,5	2,2	3,2	0,700	3,19



LEGENDA

- stávající objekty
- hranice pozemku
- stávající objekty továrny
- nové objekty - řešené
- nové objekty - řešené - podzemní podlaží
- nové objekty - neřešené (další fáze výstavby)
- vrstevnice (po 800mm)

- řeka
- návrh vodní plochy - neřešená část
- travnatý povrch
- nadzemní hydrant
- vstup do objektu
- vjezd na pozemek

- elektrická vedení
- plynovod STL
- vodovod
- požární vodovod
- kanalizace splašková
- kanalizace dešťová

- VŠ vodoměrná šachta
- RŠ revizní šachta
- PS přípojková skříň

STAVEBNÍ OBJEKTY

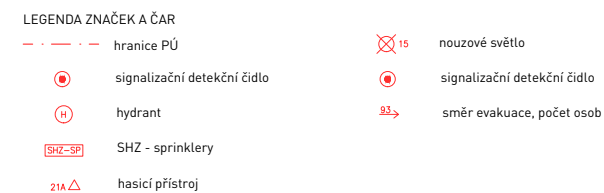
- SO 01 - hrubé terénní úpravy
- SO 02 - objekt knihovny - 3 podlaží
- SO 03 - příjezdová cesta a parkoviště
- SO 04 - zpevněná plocha a chodníky
- SO 05 - přípojka vodovodu
- SO 06 - přípojka kanalizace

- SO 07 - přípojka elektro
- SO 08 - galerie - další fáze výstavby
- SO 09 - lávka - další fáze výstavby
- SO 10 - recepce - další fáze výstavby

pozn. veškeré finální terénní úpravy včetně zpevněných ploch budou provedeny až po dokončení všech stavebních fází v areálu.

± 0,000 = 114,2 m.n.m. Bpv

PINOCCHIO CHILDREN'S LIBRARY, Collodi, Itálie			
ÚSTAV	VEDOUcí ÚSTAVU	FAKULTA ARCHITEKTURY	
15118 - Ústav nauky o stavbách	prof. Ing. arch. Michal Kohout		
ATELIER	VEDOUcí PRÁCE	České vysoké učení technické	
Ateliér Šestáková	prof. Ing. arch. Irena Šestáková		
KONZULTANT	AUTOR PRÁCE	Nela Greisslerová	
doc. Ing. Daniela Bošová, Ph. D.	Nela Greisslerová		
ČÁST	STUPNĚ	MĚRITKO	
POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	DSP (BP)		
NÁZEV VÝKRESU	DATA	NÁZEV VÝKRESU	
KOORDINAČNÍ SITUACE	5/2018		
	FORMÁT		
	A1		



STUPEŇ DSP (BP)	MĚŘITKO 1:100
DATUM 5/2018	NÁZEV VÝKRESU D.1.3.B - 02
FORMÁT A1	





České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury

PINOCCHIO CHILDREN'S LIBRARY

Collodi, Itálie

D.1.4 TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOVY

OBSAH DOKUMENTACE

D.1.4 Technické zařízení budovy

D.1.4.A Technická zpráva

D.1.4.B Výkresová část

D.1.4.B - 01 Koordinační situace

D.1.4.B - 02 Půdorys 1PP

D.1.4.B - 03 Půdorys 1NP

D.1.4.B - 04 Půdorys 2NP

měřítko

formát

-

A4

1:250

A1

1:100

A1

1:100

A1

1:100

A1

Vypracovala: Nela Greisslerová

Konzultant: doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.

Letní semestr 2017/2018



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury

PINOCCHIO CHILDREN'S LIBRARY

Collodi, Itálie

OBSAH

1. Popis objektu
2. Větrání objektu
3. Větrání objektu
4. Vytápění objektu
5. Vodovod
6. Elektrorozvody
7. Kanalizace
8. Domovní odpad
9. Zdroje

D.1.4.A TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOVY – TECHNICKÁ ZPRÁVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Vypracovala: Nela Greisslerová

Konzultant: doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.

Letní semestr 2017/2018

1. POPIS OBJEKTU

Jedná se o část komplexu Dětské Pinocchiovy knihovny.

Jedná se o železobetonovou stavbu se stěnovým nosným systémem, opěrnými železobetonovými pilíři a s železobetonovým stropem. Budova má plochou střechu, z části pochozí.

Parcela se nachází ve vesnici Collodi v Toskánsku. Je rozložena na dvou březích řeky Torrente Pescia di Collodi. Na pravém břehu navazuje parcela na Pinocchiův zábavní park. Je zde také hlavní přístupová cesta a bude zde umístěno parkoviště. Na levém břehu jsou stávající objekty bývalé papírové továrny, které jsou ve špatném stavu, ale nelze je zbourat. Byla navržena rehabilitace těchto objektů a novostavba se na ně napojuje.

Parcela má rozlohu 18 300 m². Terén pozemku v místě staveb bude upraven do roviny (vyjma koryta řeky).

Areál knihovny se skládá z několika objektů.

Řešenou částí je třípodlažní objekt s jedním podzemním a dvěma nadzemními podlažími. V podzemním podlaží se nachází část knihovny pro dospělé a prostor pro media space – prezentaci knih moderními technologiemi.

V prvním nadzemním podlaží je recepce a výpůjční pult, menší část knihovny a prostory pro posezení. Je to také hlavní komunikační prostor mezi jednotlivými objekty a exteriérem.

V druhém nadzemním podlaží je knihovní prostor a dále vstup na terasu a do stávajícího objektu továrny.

Požární výška objektu je 4 m.

Svislá obvodová konstrukce objektu je železobetonová stejně jako průvlaky a stropní desky, vnitřní nosné pilíře jsou také železobetonové, příčky jsou zděné z tvárnic Porotherm.

Obvodové stěny nadzemních podlaží jsou zateplené minerální vlnou a obložené vertikálními dřevěnými latěmi. Podzemní podlaží je zatepleno XPS.

Stropní konstrukce jsou kryté podhledem. Terasa nad prvním nadzemním podlažím je tvořena kombinací extenzivní zelené střechy a dlaždic na podložkách. Zastřešení 2NP je tvořeno střechou s obráceným pořadím vrstev.

Schodiště jsou skořepinové a železobetonové prefabrikované.

2. VĚTRÁNÍ OBJEKTU

Objekt bude větrán kombinací přirozeného a nuceného rovnotlakého odvětrávání s 3 výměnami za hodinu. Hygienické bloky budou odvětrávány podtlakovým větráním. Je navrženo decentrální větrání pro každé patro a různé proozy zvlášť.

Vzduchotechnická jednotka s rekuperací pro podzemní podlaží je umístěna ve strojovně vzduchotechniky. Obsluhuje hlavní prostor knihovny v 1PP. Je navržena jedna jednotka DUPLEX s výkonem 11000m³/h o rozměru 1600 x 3300 x 1700 mm. Dohřívána bude teplou vodou dovedenou z kotelny. Obdélníkové ocelové potrubí je vedeno v lokálně sníženém podhledu, kde jsou také umístěné obdélníkové výfukové mřížky. Vzduch je nasáván a odváděn na fasádě v 1NP, kde jsou výústky částečně kryty fasádními latěmi.

Pro prostory v 1NP jsou navrženy tři závěsné jednotky s rekuperací skryté v podhledu o výkonech 5000, 3000 a 1200 m³/h o rozměrech 1000 x 1500 x 590 mm. Vzduch je nasáván a odváděn na fasádě pro každou jednotku zvlášť, výústky jsou částečně kryty fasádními latěmi. Potrubí je vedeno ve sníženém podhledu.

Pro prostory v 2NP jsou navrženy dvě VZT jednotky.

Dimenze rovnotlakého větrání:

3. VĚTRÁNÍ OBJEKTU

Objekt bude větrán kombinací přirozeného a nuceného rovnotlakého odvětrávání s 3 výměnami za hodinu. Hygienické bloky budou odvětrávány podtlakovým větráním. Je navrženo decentrální větrání pro každé patro a různé proozy zvlášť.

Vzduchotechnická jednotka s rekuperací pro podzemní podlaží je umístěna ve strojovně vzduchotechniky. Obsluhuje hlavní prostor knihovny v 1PP. Je navržena jedna jednotka DUPLEX s výkonem 11000m³/h o rozměru 1600 x 3300 x 1700 mm. Dohřívána bude teplou vodou dovedenou z kotelny. Obdélníkové ocelové potrubí je vedeno v lokálně sníženém podhledu, kde jsou také umístěné obdélníkové výfukové mřížky. Vzduch je nasáván a odváděn na fasádě v 1NP, kde jsou výústky částečně kryty fasádními latěmi.

Pro prostory v 1NP jsou navrženy tři závěsné jednotky s rekuperací skryté v podhledu o výkonech 5000, 3000 a 1200 m³/h o rozměrech 1000 x 1500 x 590 mm. Vzduch je nasáván a odváděn na fasádě pro každou jednotku zvlášť, výústky jsou částečně kryty fasádními latěmi. Potrubí je vedeno ve sníženém podhledu.

Pro prostory v 2NP jsou navrženy dvě VZT jednotky.

Dimenze rovnotlakého větrání:

místnos t	plocha [m²]	sv.v. [m]	V _m [m³]	V _p [m³]	V _{25%}	A [m2]	b [m]	h [m]	poznámka
P.01	1110	3,2	3552	10656	2664	0,2114	0,3	0,8	
1.01	306	3,2	979	2938	734	0,0583	0,2	0,4	kombinované větrání
1.02	270	3,2	1651	4954	1238	0,0983	0,2	0,5	
1.03	120	3,2	385	1156	289	0,0229	0,1	0,25	kombinované větrání
2.01	560	3,2	1792	5376	1344	0,1067	0,3	0,5	kombinované větrání
2.02	105	3,2	336	1008	252	0,0200	0,1	0,25	kombinované větrání

Závěsné jednotky budou dotápěny elektricky.

Pro hygienické bloky je navrženo nucené podtlakové větrání s 3 výměnami za h, vedeno instalační šachtou. Potrubí je na střeše ukončeno větrací hlavicí. Přívod vzduchu infiltrací.

Podtlakové větrání hygienických bloků vyvedeno na střechu 2NP.

plocha [m²]	sv.v. [m]	V _m [m³]	V _p [m³]	A [m²]	b	h	poznámka
67	2,8	188	563	0,0447			
patra 3							
			celkem	0,1340	0,4	0,4	

Odvětrání menšího hygienického bloku v 1PP je vyvedeno na fasádu v 1NP.

4. VYTÁPĚNÍ OBJEKTU

Vytápění objektu je zajištěno teplovodním systémem s podlahovými konvektory o rozměrech 200 x 2000 x 110 mm. Jsou navrženy konvektory s ventilátorem. Konvektory budou kryté mřížkou.

Výpočet tepla:

Objem budovy: 24900m³

Potřeba tepla:

$$Q = V \cdot c \cdot (t - t_0)$$

$$Q = [24900 \cdot 0,4 \cdot 32] \text{ kW}$$

$$Q = 318 \text{ kW}$$

Ohřev topné vody zajišťují elektrické kotle umístěné v technické místnosti v 1PP. Teplovodní potrubí je navrženo z pozinkované oceli a vedeno v drážce v podlaze, svislé rozvody jsou vedeny v instalačních šachtách.

Je navržena akumulární nádrž umístěná v technické místnosti v 1PP.

5. VODOVOD

Objekt je napojen na veřejný vodovod v ulici Via della Cartiere. Vodoměrná soustava je umístěna v šachtě na pozemku. Přípojka je navržena jako DN70 kvůli požárnímu vodovodu.

V technické místnosti se vodovod rozděluje na vodu pro sprinklerové zařízení, vodu k ohřevu a studenou vodu vedenou dále podhledem k hygienickým blokům. Požární vodovod je veden zvlášť.

Potřeba vody dle vyhlášky č. 120/2011 Sb.:

	potřeba vody pro os/rok [m³]	počet osob	celková potřeba vody/rok [m³]
zaměstnanci	14	10	140
návštěvníci	2	613	1226
celkem			1366

Teplá i studená voda jsou vedeny ve sníženém podhledu 1PP a dále v drážkách ve zděných příčkách k výtakovým armaturám. Dále pokračuje rozvod šachtou do hygienických bloků nadzemních podlaží.

Ve všech patrech je instalováno samočinné sprinklerové zařízení napájené z nádrže pro sprinklery umístěné v technické části budovy. Vnitřní hydranty budou obsluhovány

Příprava teplé vody je řešena dvěma samostatnými elektrickými kotli Bosch o výkonu 10 a 60KW. Menší kotel bude umístěn v kotelně a bude obsluhovat pouze menší hygienický blok v 1PP. Větší kotel bude umístěn v kotelně v rámci většího hygienického bloku a bude připravovat teplou vodu i pro hygienické bloky v patrech nad. Na stoupacím potrubí vedeném v šachtě bude instalován dotápěcí kabel.

6. ELEKTROROZVODY

Objekt je napojen na veřejnou síť přípojkou z ulice Vila della Cartiere. Přípojková skříň je umístěna na obvodové stěně stávajícího objektu a dále je vedeno elektrické vedení do technické místnosti, kde je umístěn hlavní domovní rozvaděč. V každém patře se nachází podružný rozvaděč umístěný do stěny šachty.

Elektrické rozvody jsou vedeny na stěnách pod omítkou případně v drážkách, pro betonové konstrukce v chráničkách nebo v podhledech.

7. KANALIZACE

Objekt bude napojen na stoku vedoucí v ulici Via della Cartiere v hloubce.
Hygienické bloky v PP budou řešeny lokálními přečerpávadli a splašková kanalizace je vedena v podhledu 1PP, dále skrz technické místnosti zavěšena pod stropem.
Výpočet pro jeden hygienický blok:

zařizovací předmět	výpočtový odtok	počet n	DU * n
WC	1,5	8	12
pisoár	0,5	2	1
umyvadlo	0,5	10	5
		celkem	18

Odvodnění střechy:

vpustř	odvodňovaná plocha	navržený profil
1	184	DN125
2	241	DN125
3	210	DN125
4	155	DN100
5	195	DN125
6	210	DN125

Na střeše budou instalovány bezpečnostní vpusti DN 100 pro případ přehlčení vpustí.
Dešťová odpadní voda bude přes filtr vedena do umělého jezírka navrhnutého v severní části pozemku.

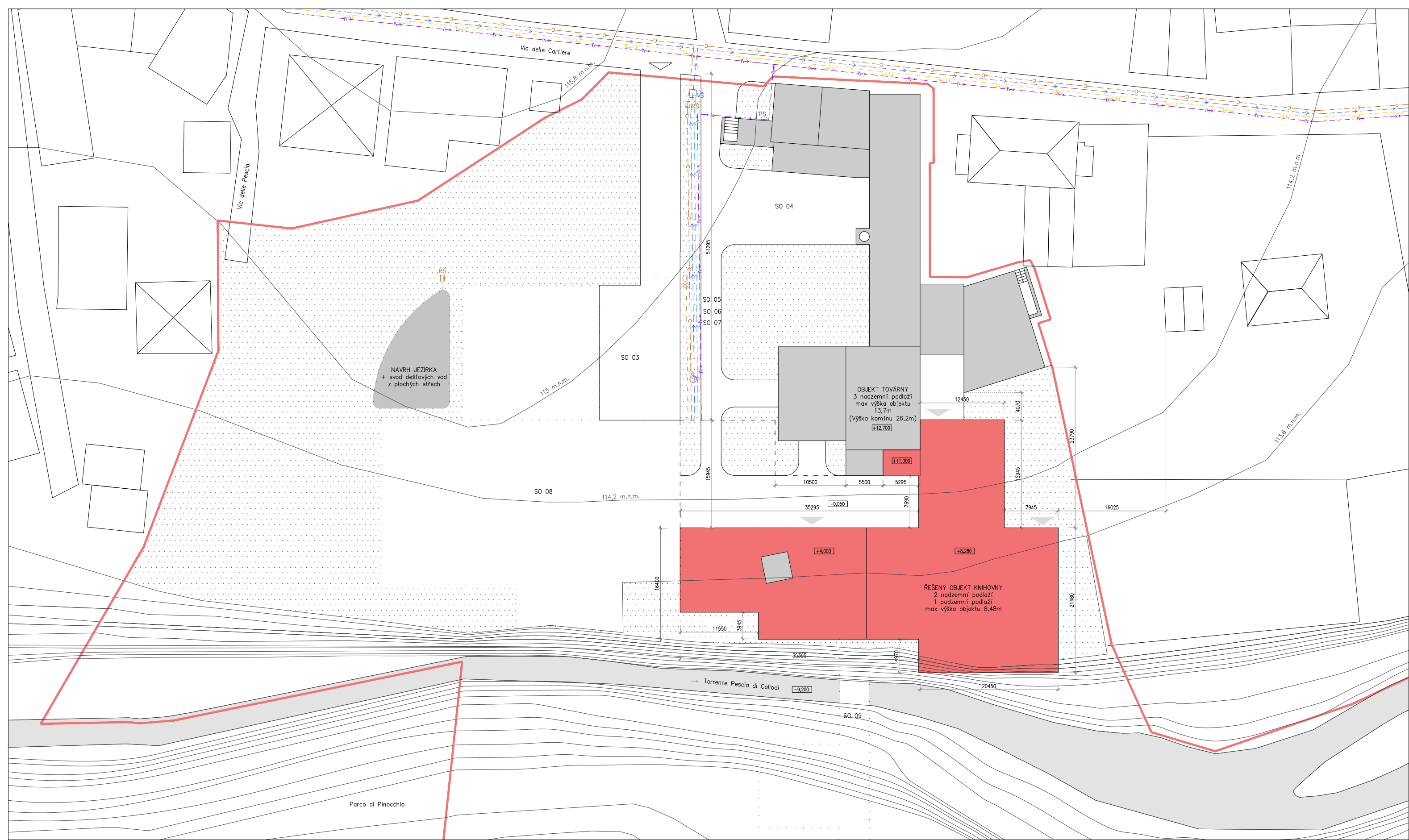
8. DOMOVNÍ ODPAD

Popelnice pro domovní odpad budou řešeny jako podzemní na kraji pozemku u ulice Va della Cartiere a budou vyváženy jedenkrát týdně speciálním vozidlem s ramenem pro podzemní popelnice.
Odpad bude řešen společně pro celý areál na levém břehu řeky.

9. ZDROJE

Webové stránky Katedry ČVUT Fakulta stavební – technické zařízení budov:
<http://tzb.fsv.cvut.cz/>

<https://www.tzb-info.cz/>



LEGENDA

- stávající objekty
- hranice pozemku
- stávající objekty továrny
- nové objekty - řešené
- nové objekty - řešené - podzemní podlaží
- nové objekty - neřešené (další fáze výstavby)
- vrstevnice (po 800mm)

- řeka
- návrh vodní plochy - neřešená část
- travnatý povrch
- nadzemní hydrant
- vstup do objektu
- vjezd na pozemek

- elektrická vedení
- plynovod STL
- vodovod
- požární vodovod
- kanalizace splašková
- kanalizace dešťová

- VŠ vodoměrná šachta
- RŠ revizní šachta
- PS přípojková skříň

STAVEBNÍ OBJEKTY

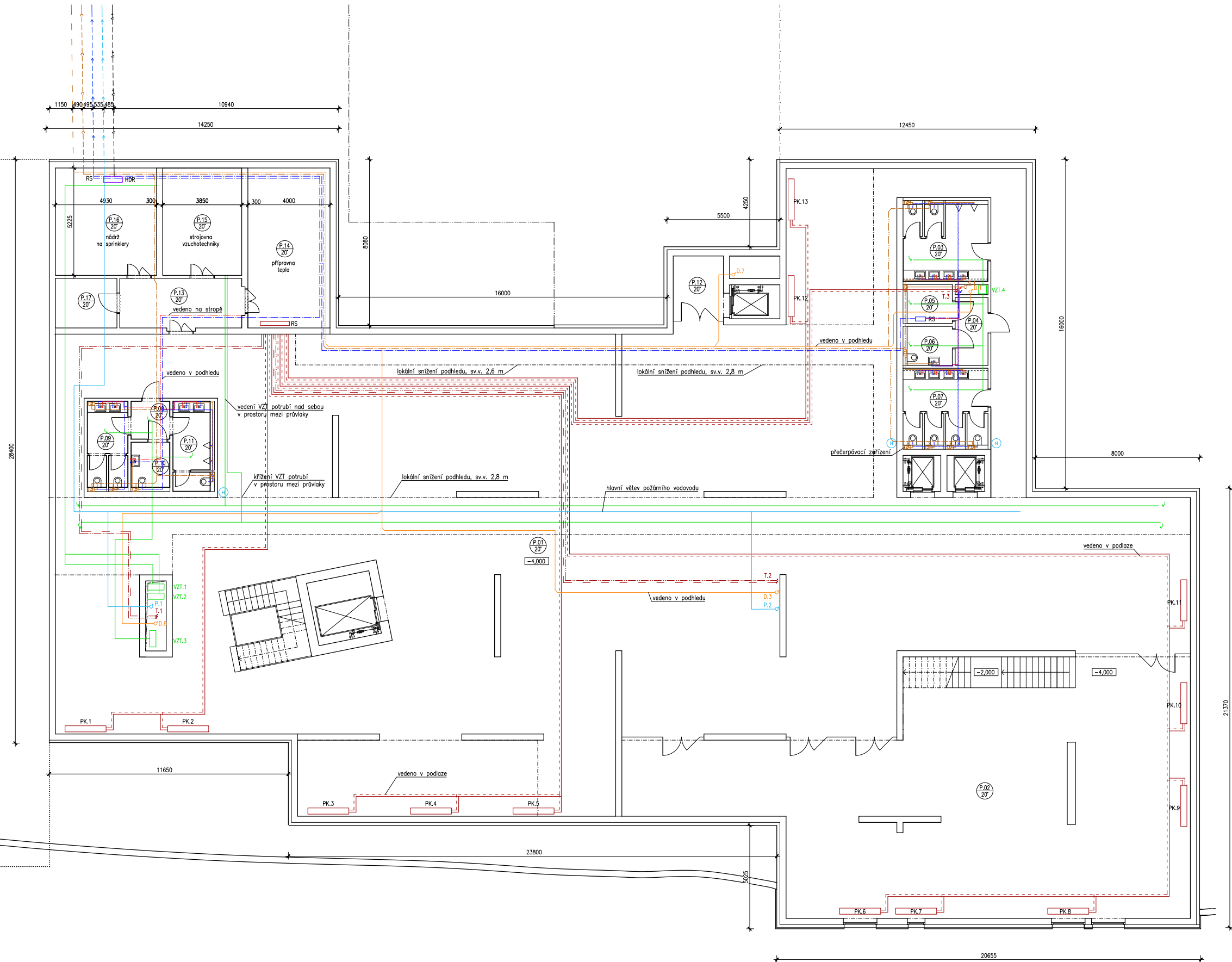
- SO 01 - hrubé terénní úpravy
- SO 02 - objekt knihovny - 3 podlaží
- SO 03 - příjezdová cesta a parkoviště
- SO 04 - zpevněná plocha a chodníky
- SO 05 - přípojka vodovodu
- SO 06 - přípojka kanalizace

- SO 07 - přípojka elektro
- SO 08 - galerie - další fáze výstavby
- SO 09 - lávka - další fáze výstavby
- SO 10 - recepce - další fáze výstavby

pozn. veškeré finální terénní úpravy včetně zpevněných ploch budou provedeny až po dokončení všech stavebních fází v areálu.

± 0,000 = 114,2 m.n.m. Bpv

PINOCCHIO CHILDREN'S LIBRARY, Collodi, Itálie			
ÚSTAV	VEDOUcí ÚSTAVU	FAKULTA ARCHITEKTURY	
15118 - Ústav nauky o stavbách	prof. Ing. arch. Michal Kohout		
ATELIER	VEDOUcí PRÁCE	České vysoké učení technické	
Ateliér Šestáková	prof. Ing. arch. Irena Šestáková		
KONZULTANT	AUTOR PRÁCE	Nela Greisslerová	
doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.			
ČÁST	STUPŮŇ	DSP (BP)	MĚRÍTKO
TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOVY	5/2018		1:250
KOORDINAČNÍ SITUACE	FORMÁT	A1	NÁZEV VÝKRESU
			C.2



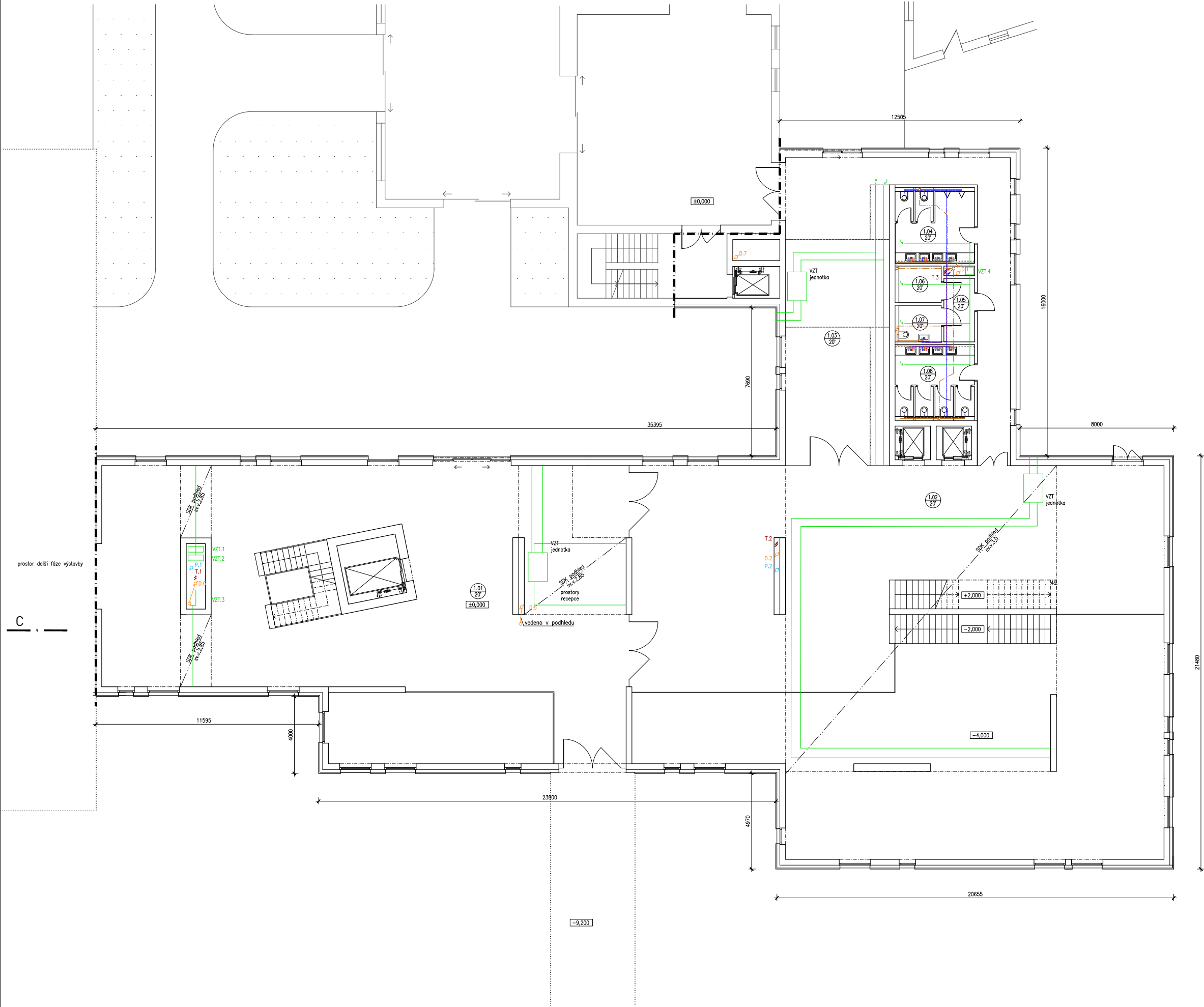
LEGENDA ČAR A ZNAČEK

- kanalizace splašková (v daném podlaží)
- kanalizace splašková (v podhledu)
- kanalizace dešťová
- přívodní topná voda
- přívodní topná voda (vedeno podhledem)
- odvodní topná voda
- odvodní topná voda (vedeno podhledem)
- vzduchovod
- vodovod - studená voda
- vodovod - studená voda
- vodovod - teplá voda
- elektrozvody
- VZT 1-9 stoupační potrubí vzduchotechniky
- S 1-9 svislé odpadní potrubí
- VZT 1-9 svislé odpadní potrubí dešťové kanalizace
- V 1-9 stoupační vodovodní potrubí
- P 1-2 stoupační požární vodovodní potrubí
- HDR hlavní domovní rozvaděč
- PK 4 podlahový konvektor, výška vany 110mm
- přečerpávací stanice
- vnitřní požární hydrant

± 0,000 = 114,2 m.n.m. Bpv

PINOCCHIO CHILDREN'S LIBRARY, Collodi, Itálie			
ÚSTAV	VEDOUcí ÚSTAVU	FAKULTA ARCHITEKTURY	
15118 - Ústav nauky o stavbách	prof. Ing. arch. Michal Kohout		
ATELIER	VEDOUcí PRÁCE		
Ateliér Šestáková	prof. Ing. arch. Irena Šestáková		
KONSULTANT	AUTOR PRÁCE	České vysoké učení technické	
doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.	Nela Greisslerová		
ČÁST	STUPŇ	MĚŘÍTKO	
TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOVY	DSP (BP)		
NÁZEV VÝKRESU	5/2018		
PŮDORYS 1PP	FORMÁT	A1	D.1.4.B - 02



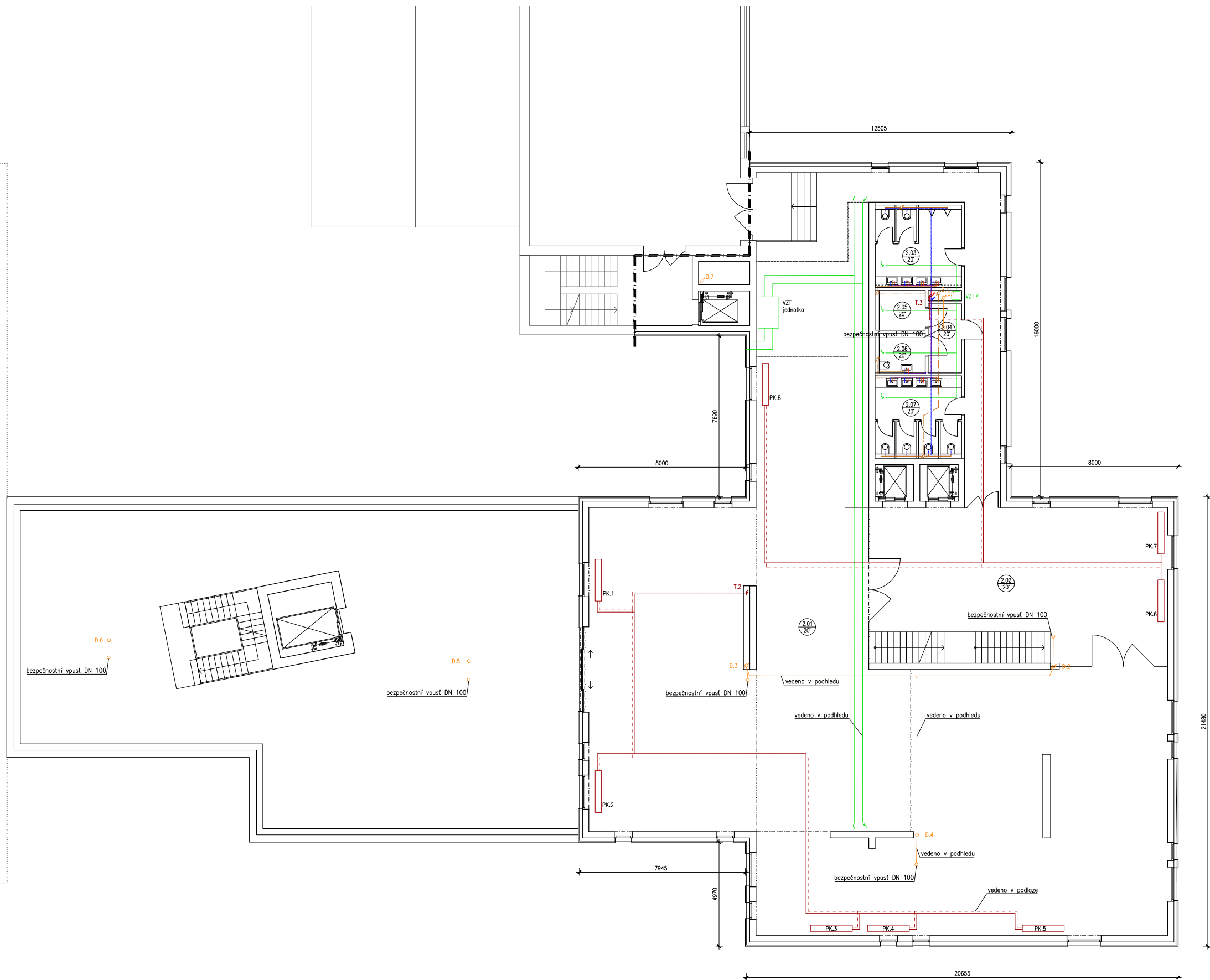


LEGENDA ČAR A ZNAČEK

- kanalizace splašková (v daném podlaží)
- kanalizace splašková (v podhledu)
- kanalizace dešťová
- přívodní topná voda
- přívodní topná voda (vedeno podhledem)
- odvodní topná voda
- odvodní topná voda (vedeno podhledem)
- vzduchovod
- vodovod - studená voda
- vodovod - studená voda
- vodovod - teplá voda
- elektrotrorozvody
- VZT 1-9 stoupací potrubí vzduchotechniky
- S 1-9 svislé odpadní potrubí
- VZT 1-9 svislé odpadní potrubí dešťové kanalizace
- V 1-9 stoupací vodovodní potrubí
- P 1-2 stoupací požární vodovodní potrubí
- HDR hlavní domovní rozvaděč
- PK.4 podlahový konvektor, výška vany 110mm
- přečerpávací stanice
- vnitřní požární hydrant

± 0,000 = 114,2 m.n.m. Bpv

PINOCCHIO CHILDREN'S LIBRARY, Collodi, Itálie			
ÚSTAV	VEDOUcí ÚSTAVU	FAKULTA ARCHITEKTURY	
15118 - Ústav nauky o stavbách	prof. Ing. arch. Michal Kohout		
ATELIER	VEDOUcí PRÁCE	České vysoké učení technické	
Ateliér Šestáková	prof. Ing. arch. Irena Šestáková		
KONSULTANT	AUTOR PRÁCE	MÉŘITKO	
doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.	Nela Greisslerová		
ČÁST		STUPNĚ	DSP (BP)
TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOVY		DATUM	5/2018
NÁZEV VÝKRESU		FORMÁT	A1
PŮDORYS 1NP		MÉŘITKO	
		1:100	
		NÁZEV VÝKRESU	
		D.1.4.B - 03	



LEGENDA ČAR A ZNAČEK

- kanalizace splašková (v daném podlaží)
- kanalizace splašková (v pohledu)
- kanalizace dešťová
- přívodní topná voda
- přívodní topná voda (vedeno podhledem)
- odvodní topná voda
- odvodní topná voda (vedeno podhledem)
- vzduchovod
- vodovod - studená voda
- vodovod - studená voda
- vodovod - teplá voda
- elektrorozvody
- VZT 1-9 stoupací potrubí vzduchotechniky
- S 1-9 svislé odpadní potrubí
- VZT 1-9 svislé odpadní potrubí dešťové kanalizace
- V 1-9 stoupací vodovodní potrubí
- P 1-2 stoupací požární vodovodní potrubí
- HDR hlavní domovní rozvaděč
- podlahový konvektor, výška vany 110mm
- přečerpávací stanice
- vnitřní požární hydrant

pozn. střešní vpusti v místě terasy řešeny na výkrese střechy D.1.1.B - 05
± 0,000 = 114,2 m.n.m. BpV

PINOCCHIO CHILDREN'S LIBRARY, Collodi, Itálie			
ÚSTAV 15118 - Ústav nauky o stavbách	VEDOUcí ÚSTAVU prof. Ing. arch. Michal Kohout	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ATELIER Ateliér Šestáková	VEDOUcí PRÁCE prof. Ing. arch. Irena Šestáková	České vysoké učení technické	
KONSULTANT doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.	AUTOR PRÁCE Nela Greisslerová		
ČÁST TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOVY		STUPNĚ DSP (BP)	MĚRITKO 1:100
NÁZEV VÝKRESU PŮDORYS 2NP		DATUM 5/2018	NÁZEV VÝKRESU D.1.4.B - 04
		FORMAT A1	



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury

PINOCCHIO CHILDREN'S LIBRARY

Collodi, Itálie

E. DOKLADOVÁ ČÁST

Vypracovala: Nela Greisslerová

Letní semestr 2017/2018

PRŮVODNÍ LIST

BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Akademický rok / semestr	LS 2017/2018	
Ateliér	ATELIÉR ŠESTÁKOVÁ	
Zpracovatel	NELA GREISSELOVÁ	
Stavba	PINOCCHIO CHILDREN'S LIBRARY	
Místo stavby	COLLODI, ITÁLIE	
Konzultant stavební části	ING. BEDŘIŠKA VANĚKOVÁ	
Další konzultace (jméno/podpis)	doc. Ing. Martin POSPÍŠIL, Ph.D.	
	doc. Ing. Daniela BOŠOVÁ, Ph.D.	
	doc. Ing. Václav BYSTRICKÝ, Sc.	
	Ing. Vítězslav VACEK, CSc.	
	Ing. arch. Ondřej DVOŘÁK, Ph.D.	

ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI

Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva	
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části
		statika
		TZB
		realizace staveb
Situace (celková koordinační situace stavby)		
Půdorysy	VÝKRES ZÁKLADŮ	
	PŮDORYS 1PP	
	PŮDORYS 1NP	
	PŮDORYS 2NP	
	PŮDORYS STŘECHY	
	HYGIENICKÉ BLOKY 1PP	
	HYGIENICKÝ BLOK 1NP, 2NP	
Řezy	ŘEZ AA', BB'	
Pohledy	POHLED JU, SV, JZ	
Výkresy výrobků		
Detaily	DETAIL SOKLU	
	DETAIL ODVODNĚNÍ ZÁKLADŮ	
	DETAIL ATIKY	
	DETAILY OKNA	

Tabulky	Výplně otvorů (okna, dveře)	
	Klempířské konstrukce	
	Zámečnické konstrukce	
	Truhlářské konstrukce	
	Skladby podlah	
	Skladby střech	

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ

Statika	VIZ ZADÁNÍ	
TZB	VIZ ZADÁNÍ	
Realizace	VIZ ZADÁNÍ	
Interiér		

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY

Jednotlivé přílohy projektu budou zpracovány v souladu s podkladem OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE AR 2017 – 18.

Formální provedení projektu (formát, počty paré atd.) určí vedoucí práce.

V Praze 6. 9. 2017

prof. Ing. arch. Irena Šestáková
proděkanka pro pedagogickou činnost

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: **Nela Greisslerová**

datum narození: 4. 12. 1995

akademický rok / semestr: 2017-18 / letní

ústav: 15118 - Ústav nauky o budovách

studijní obor: Architektura

vedoucí bakalářské práce: prof. Ing. arch. Irena Šestáková

téma bakalářské práce: **Pinocchio Children's Library, Collodi, Itálie**

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Podkladem pro projekt je studie areálu Pinocchio Children's Library v italském městě Collodi zpracovaná v zimním semestru akademického roku 2017-18. Jedná se o soubor objektů, zadáním bakalářské práce je novostavba třípodlažní budovy knihovny.

Podrobný rozsah bakalářské práce je definován v dokumentu Obsah bakalářské práce AR 2017-18, který je umístěn na: <http://www.fa.cvut.cz/Cz/Studium/Bs>

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

Obsah dokumentace:

Průvodní zpráva

Souhrnná technická zpráva

Koordinační situace celého souboru

Dokumentace řešeného objektu:

Architektonicko – stavební část

- Technická zpráva
- Výkresová část – situace, půdorysy všech podlaží 1:200, 2 řezy, pohledy, 5 stavebních detailů, 1 architektonický detail (detaily budou upřesněny v průběhu práce)
- Tabulky prvků

Statická část

Část TZB

Část realizace staveb

Část interiér – zadání bude upřesněno během práce na projektu

Podrobněji viz Průvodní list bakalářské práce, který je umístěn na: <http://www.fa.cvut.cz/Cz/Studium/Bs>

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

1. projekt bude odevzdán v deskách formátu A4 opatřených rozpiskou, každá část projektu bude v samostatných deskách A4 vložena do hlavních desek, na rubu desek všech částí projektu bude umístěn seznam dokumentace příslušné části

OZNAČENÍ VÝKRESŮ - ROZPISKY

Všechny výkresy a přílohy budou označeny názvem školy, ústavu a ateliéru, dále pak jménem vedoucí práce, konzultanta a autora práce, názvem zadání a datem odevzdání.

2. student dále odevzdá portfolio formátu A3, které bude obsahovat studii řešeného projektu (ATZBP) a samotný projekt – bakalářskou práci + 2x CD se studií bakalářské práce a bakalářskou prací

Datum a podpis studenta 26.2.2018 Greisslerová

Datum a podpis vedoucího BP 26.2.2018

registrováno studijním oddělením dne

Ústav : Stavitelství II – 15124
Předmět : **Bakalářský projekt**
Obor : **Realizace staveb (PAM)**
Ročník : 3. ročník, 6. semestr
Semestr : zimní
Konzultant : Dle rozpisů pro ateliéry
Informace a podklady : <http://15124.fa.cvut.cz/>

Jméno studenta	NELA GREISSLEROVÁ	Podpis Greisslerová
Konzultant	Ing. Vítězslav VACEK CSc.	Podpis Ing. Václav

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

Obsah – bakalářské práce– zimní semestr

Bakalářská práce z části realizace staveb (PAM) vychází ze cvičení PAM I, které může sloužit jako podklad pro zpracování bakalářské práce. **Cvičení z PAM I vložené bez úprav a značení (viz dále) do bakalářské práce nebude uznáno.**

Obsah části Realizace staveb (PAM):

1. Textová část:

- 1.1. Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.
- 1.2. Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba.
- 1.3. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy.
- 1.4. Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
- 1.5. Ochrana životního prostředí během výstavby.
- 1.6. Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a posouzení potřeby vypracování plánu bezpečnosti práce.

2. Výkresová část:

- 2.1. Celková situace stavby se zakreslením zařízení staveniště:
 - 2.1.1. Hranic staveniště – trvalý zábor.
 - 2.1.2. Staveništní komunikace s vjezdy a výjezdy ze staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
 - 2.1.3. Zdvihacích prostředků s jejich dosahy, základnou a případně jeřábovou dráhou.
 - 2.1.4. Výrobních, montážních, skladovacích ploch a ploch pro sociální zařízení a kanceláře.
 - 2.1.5. Úpravy staveniště z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci.

ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: Nela Greisslerová
Ateliér Šestáková

Konzultant: doc. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu.

· Výkresy nosné konstrukce včetně založení

A. Výkresy

- Výkres tvaru stropu nad vstupním podlažím 1:100
- Výkres průvlaku včetně výztuže 1:20
- Výkres pilíře (včetně výztuže) 1:20

B. Technická zpráva statické části

- Jednoduchý strukturovaný popis navržené konstrukce (bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku)
- Popis vstupních podmínek:
 - základové poměry
 - sněhová oblast
 - větrová oblast
 - užitná zatížení (rozepsat dle prostor)
 - literatura a použité normy

C. Statický výpočet

- Návrh a posouzení železobetonové stropní desky nad vstupním podlažím
- Návrh a posouzení železobetonového průvlaku ve stropu nad vstupním podlažím
- Návrh a posouzení pilíře

Praha, 19. 2. 2018

Podpis konzultanta

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124
Ročník : 3. Ročník, 6.semestr
Akademický rok : 2017/2018.....
Semestr : letní
Konzultant : dle rozpisu pro ateliéry
Podklady : http://15124.fa.cvut.cz

Jméno studenta	NELA GREISLEROVÁ
Konzultant	doc. Ing. Václav BYSTRČÍKÝ, CSc.

Obsah bakalářské práce:

Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu.

• **Koordinální výkresy návrhů vedení jednotlivých instalací v podlažích** - půdorysy
Návrh vedení vnitřních rozvodů kanalizace, vodovodu, požárního vodovodu, plynovodu, vytápění, větrání, případně chlazení, návrh hlavního domovního rozvodu elektrické energie v půdorysech v měřítku 1 : 100 nebo 1 : 50. Umístění instalačních, větracích, výtahových šachet, případně stavební úpravy pro stoupací a odpadní vedení, umístění komínů a trvale otevřených větracích otvorů. U elektrorozvodů umístit hlavní a podružné rozvaděče, u požárního vodovodu hydrantové skříně. V rámci objektu (nebo souboru staveb) specifikovat a umístit zdroj vytápění, větrání, případně chlazení. Vymezit prostor pro nádrž sprinklerů a podle potřeby pro záložní zdroj energie. Vyznačit místa pro měření spotřeby, regulaci a revizi vedení.

• Souhrnná technická situace

Návrh osazení objektu na pozemku a návrh vedení jednotlivých domovních přípojek s osazením jejich kontrolních objektů (výstupní a revizní šachty, lokální způsob likvidace odpadních vod, vodoměrné šachty, HUP, přípojkové skříně...) v měřítku 1 : 250, 1 : 500.

• Předběžný návrh profilů přípojek (voda, kanalizace), předběžný návrh dimenze vzduchotechnického potrubí, případně předběžná tepelná ztráta objektu.

• Technická zpráva

Praha, 5. 3. 2018

Podpis konzultanta

* Možnost případné úpravy zadání konzultantem



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury

PINOCCHIO CHILDREN'S LIBRARY

Collodi, Itálie

F. REALIZACE A PROVEDENÍ STAVBY

OBSAH DOKUMENTACE

F Realizace a provádění stavby

F.1 Technická zpráva

F.2 Výkres staveniště

měřítko

formát

-

A4

1:500

A3

Vypracovala: Nela Greisslerová

Konzultant: Ing. Vítězslav Vacek, CSc.

Letní semestr 2017/2018



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury

PINOCCHIO CHILDREN'S LIBRARY

Collodi, Itálie

OBSAH

1. Popis objektu
2. Návrh postupu výstavby
3. Návrh zvedacího prostředku
4. Návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch
6. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy
7. Návrh trvalých záborů staveniště a dopravy
8. Bezpečnost a ochrana zdraví
9. Ochrana životního prostředí
10. Zdroje

F.1 – REALIZACE A PROVÁDĚNÍ STAVBY – TECHNICKÁ ZPRÁVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Vypracovala: Nela Greisslerová

Konzultant: Ing. Vítězslav Vacek, CSc.

Letní semestr 2017/2018

1. POPIS OBJEKTU

Jedná se o část komplexu Dětské Pinocchiovy knihovny.

Jedná se o železobetonovou stavbu se stěnovým nosným systémem, opěrnými železobetonovými pilíři a s železobetonovým stropem. Budova má plochou střechu, z části pochozí.

Parcela se nachází ve vesnici Collodi v Toskánsku. Je rozložena na dvou březích řeky Torrente Pescia di Collodi. Na pravém břehu navazuje parcela na Pinocchiův zábavní park. Je zde také hlavní přístupová cesta a bude zde umístěno parkoviště. Na levém břehu jsou stávající objekty bývalé papírové továrny, které jsou ve špatném stavu, ale nelze je zbourat. Byla navržena rehabilitace těchto objektů a novostavba se na ně napojuje.

Parcela má rozlohu 18 300 m2. Terén pozemku v místě staveb bude upraven do roviny (vyjma koryta řeky).

Areál knihovny se skládá z několika objektů.

Řešenou částí je třípodlažní objekt s jedním podzemním a dvěma nadzemními podlažími. V podzemním podlaží se nachází část knihovny pro dospělé a prostor pro media space – prezentaci knih moderními technologiemi.

V prvním nadzemním podlaží je recepce a výpůjční pult, menší část knihovny a prostory pro posezení. Je to také hlavní komunikační prostor mezi jednotlivými objekty a exteriérem.

V druhém nadzemním podlaží je knihovní prostor a dále vstup na terasu a do stávajícího objektu továrny.

Požární výška objektu je 4 m.

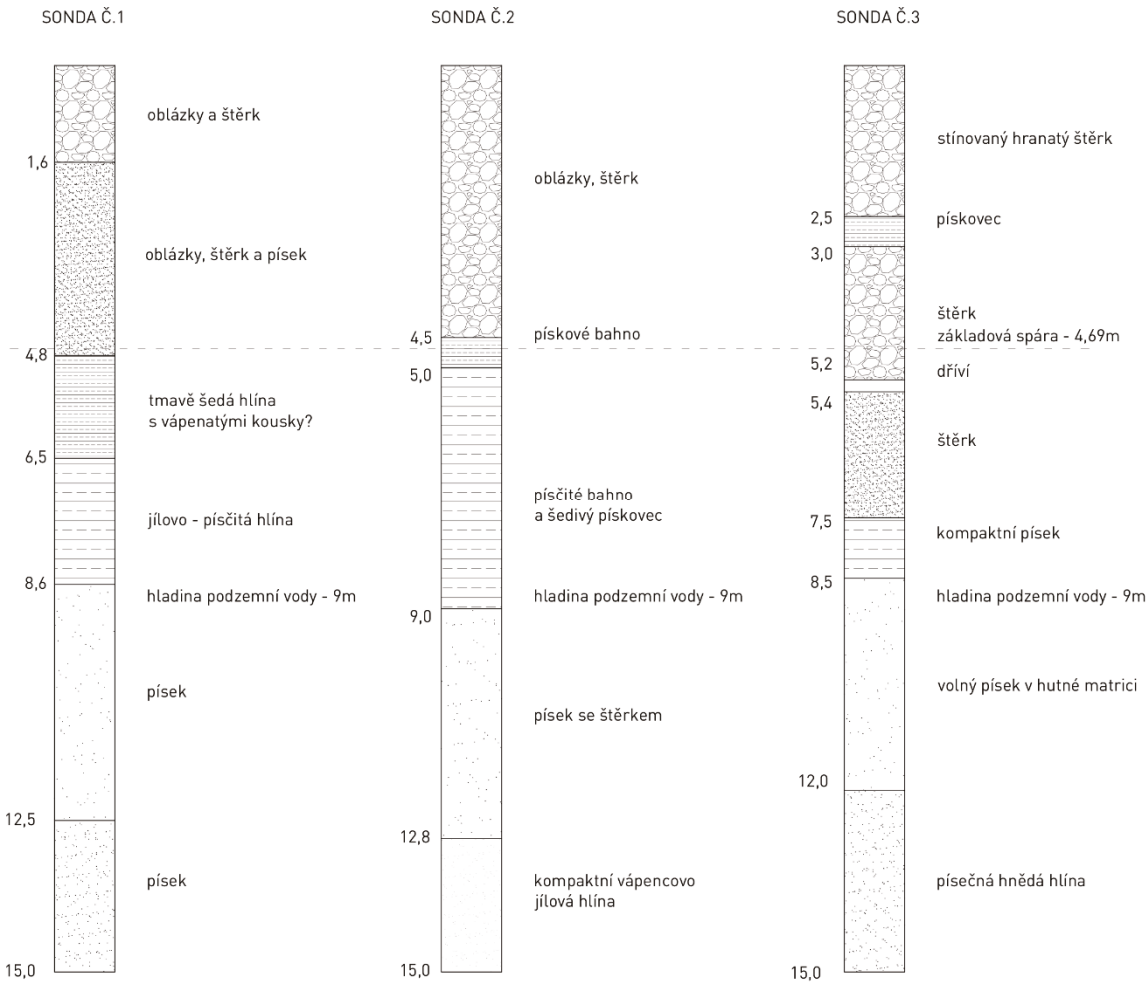
Svislá obvodová konstrukce objektu je železobetonová stejně jako průvlaky a stropní desky, vnitřní nosné pilíře jsou také železobetonové, příčky jsou zděné z tvárnic Porotherm.

Obvodové stěny nadzemních podlaží jsou zateplené minerální vlnou a obložené vertikálními dřevěnými latěmi. Podzemní podlaží je zatepleno XPS.

Stropní konstrukce jsou kryté podhledem. Terasa nad prvním nadzemním podlažím je tvořena kombinací extenzivní zelené střechy a dlaždic na podločkách. Zastřešení 2NP je tvořeno střechou s obráceným pořadím vrstev.

Schodiště jsou skořepinové a železobetonové prefabrikované.

Sondy na pozemku:



2. NÁVRH POSTUPU VÝSTAVBY

Návrh areálu je členěn na několik stavebních objektů, které budou stavěny v několika fázích. Pro potřeby bakalářské práce je řešena pouze první fáze výstavby.

Seznam stavebních objektů:

- SO 01 hrubé terénní úpravy
- SO 02 objekt knihovny
- SO 03 příjezdová cesta a parkoviště
- SO 04 zpevněná plocha a chodníky
- SO 05 přípojka vodovodu
- SO 06 přípojka kanalizace
- SO 07 přípojka elektro
- SO 09 lávka – další fáze výstavby
- SO 10 recepce - další fáze výstavby

Pozn. Přípojky sítí dalších objektů nejsou předmětem této dokumentace a budou řešeny s další fází.

V první fázi výstavby bude provedena rehabilitace stávajících objektů a přístavba stavebního objektu SO2.

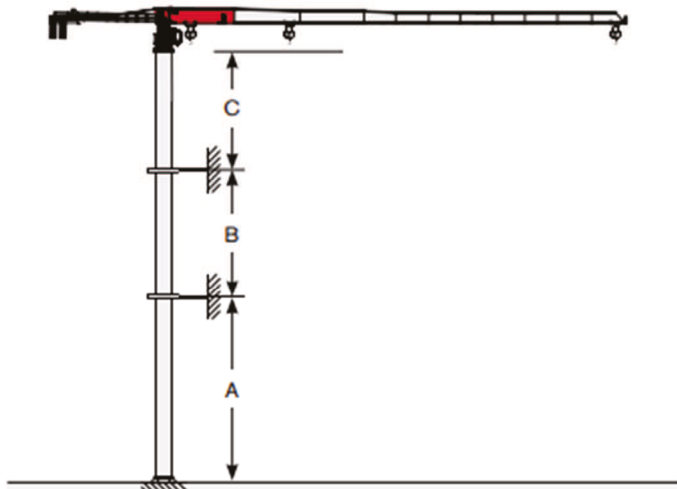
SO	TE	KVS
SO2	zemní konstrukce	odstranění ornice a náletu strojově - buldozerem
	zemní konstrukce	stavební jáma - pažení a svahování, spádování a odvodnění rýh, rýpadlo
	základová konstrukce	základová deska monolitický žlb
	hrubá spodní stavba	svislé konstrukce - monolitický žlb vodorovné kce - monolitický žlb schodiště - prefabrikovaná
	hrubá stavba	svislé konstrukce - monolitický žlb konstrukce stropu - monolitická, bedněno s průvlaky zároveň
	střecha	konstrukce ploché střechy
	vnitřní hrubé konstrukce	konstrukce příček, rozvody tzb, omítky
	dokončovací	zárubně, dlažby, obklady, osvětlení, zařizovací předměty a sanita, skleněné příčky

3. NÁVRH ZVEDACÍHO PROSTŘEDKU

Jeřáb pro dopravu prefabrikovaného schodiště, skořepinového schodiště, prvků pro betonáž spodní stavby a vodorovných nosných prvků všech podlaží.

Konstrukční prvek	Objem	Hustota	počet/ks	Váha [t]	Vzdálenost[m]
schodiště bádíe na beton	1,32	2500	1	3,3	22
	1	2500 + 285	1	2,685	67
výztuž bednění	0,4	7850	1	2,5	67
			30 palet	0,3	60

Navržen jeřáb TEREX CTT 231 – 12, dosah 70m, nosnost 2,1t při vyložení
Nosnost 140 tun.
Délka vyložení 72m.



TS23	min	max
A	42 m	47 m
B	25 m	34 m
C	37 m	

4. NÁVRH VÝROBNÍCH, MONTÁŽNÍCH A SKLADOVACÍCH PLOCH

Rámové bednění DOKA FRAMAX XLIFE – panely 3300*2700 a 1350*2700 mm pro svislé konstrukce. Bednění pouze z jedné strany (kromě severní strany 2.fáze). Ze strany pažení ztracené bednění.



Bednění bude skladováno na staveništi.

Celková bedněná plocha stěn 790m²

Počet panelů: 90 panelů

Max výška stohu: 1,5m

Počet panelů ve stohu: 15

Počet stohů: 6

Pro strop:

Plocha 1200m²

Počet panelů: 134

Max výška stohu: 1,5m

Počet panelů ve stohu: 15

Počet stohů: 9

Navrhuji proto prostor na staveništi pro bednění stropu. Stěny a strop se budou dělat v různých fázích, proto je pro stěny 1PP počítáno s panely pro strop.

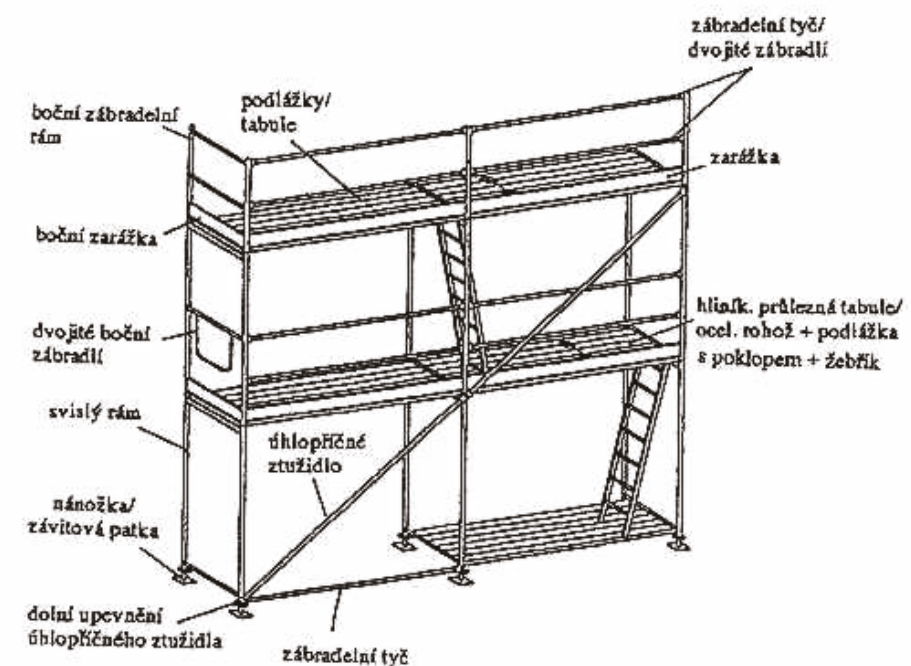
Počet stojek: min 260.

Stropní bednění DOKAFLEX



Lešení

Při stavbě bude používáno rámové lešení Plettac SL 70



5.

6. NÁVRH ZAJIŠTĚNÍ A ODVODNĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY

Jáma bude částečně svahována ve sklonu 1:1 a částečně pažena. Stávající objekty je nejdříve potřeba podezdít – před realizací musí být konzultováno se statiky po detailním zaměření objektu.

Na severní straně stavební jámy bude zřízena rampa pro bezpečný přístup do stavební jámy.

Stavební jáma bude zajištěna záporovým pažením, zaberaněny. Zápor - profily HEB, rozestup 2m. Vyplněna pažením, doplněna kotvami.

Stavební jáma bude vyspádována ve sklonu 3%, není třeba zřizovat čerpadlo, zakládá se nad hladinou podzemní vody. Jáma bude vyhloubena do hloubky 4,8m postupným hloubením po cca 1m. Posledních 30cm bude vykopáno ručně.

Kolem stávajícího objektu na půdoryse nové přístavby bude práce probíhat v etapách s postupným zajištěním a podezděním stávajícího objektu.

Kolem stavební jámy budou zřízena tři ochranná pásma: (kromě styků se stávajícími objekt a strany otočené do řeky.)

Signalizační – červená páska

1,5 od stavební jámy bude instalován plot

30 cm od stavební jámy bude zábradlí

7. NÁVRH TRVALÝCH ZÁBORŮ STAVENIŠTĚ A DOPRAVY

Pozemek bude oplocen proti vniknutí nepovolaných osob na stavbu. Stavba bude probíhat pouze a stavebním pozemku, který je dostatečně velký.

8. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ

Stavební jáma musí být zajištěna proti pádu osob zábradlím. Zábradlí bude kovové o výšce 1100mm ve vzdálenosti 2m od stavební okraje stavební jámy.

Stěny výkopu budou zajištěny proti sesutí. Stavební jáma bude pažena s použitím 2 kotvících prvků v hloubce -1,5m a v hloubce -3m. Je zakázáno nadměrně zatěžovat hrany stavební jámy.

Bude zajištěna pravidelná kontrola stavební jámy 1x denně.

Při užívání strojů bude dbáno na používání zvukových systémů pro upozornění na zvýšenou pozornost při pohybu na staveništi.

Je zakázáno používat stroje, jsou-li v nebezpečném dosahu další pracovníci, je-li odmontováno ochranné zařízení nebo je-li snížena viditelnost.

9. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Ochrana ovzduší: Je třeba omezit prašnost – příjezdové cesty budou šterkové. Budou používány stroje s výfukem plynů dle normy.

Ochrana půdy: Ornice bude uchována na místě tomu určeném a zpětně využita. Stroje budou jezdit na stavenišť jen po příjezdové šterkové cestě.

Ochrana spodních a povrchových vod: Do řeky nesmí být vypouštěny žádné nebezpečné látky, veškeré škodlivé látky budou skladovány a odváženy.

Ochrana zeleně na staveništi: Na pozemku se nenachází žádná zeleň mimo náletové dřeviny, které budou odstraněny.

Ochrana pozemních komunikací: Před výjezdem z prostoru staveniště musí být všechna vozidla mechanicky očištěna. Příjezdová cesta bude šterková, případné zbylé nečistoty budou omyty vodou.

Ochrana kanalizace: Je třeba zabránit znečištění půdy a kanalizace. Technický stav strojů bude pravidelně kontrolován. Místo pro plnění paliva musí být z nepropustného materiálu.

10. ZDROJE

<http://www.leseni-stavba.cz/leseni.html>

<http://www.jvsjeraby.cz/pronajem-jerabu/>



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury

PINOCCHIO CHILDREN'S LIBRARY

Collodi, Itálie

G. INTERIÉR

OBSAH DOKUMENTACE

G Interiér - návrh schodiště

G.A	Technická zpráva		-	A4
G.B	G.B - 01	Výkres schodiště	1:50	A2
	G.B - 02	Detail schodiště	1:10	A3
	G.B - 03	Detail kotvení lanek	1:2	A3
	G.B - 04	Prostorové zobrazení		A3

měřítko

formát

Vypracovala: Nela Greisslerová

Konzultant: Ing. arch. Ondřej Dvořák, Ph. D.

Letní semestr 2017/2018



České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury

PINOCCHIO CHILDREN'S LIBRARY

Collodi, Itálie

G. INTERIÉR

OBSAH

1. Schodiště
2. Použité prvky
3. Zdroje

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Vypracovala: Nela Greisslerová

Konzultant: Ing. arch. Ondřej Dvořák, Ph. D

Letní semestr 2017/2018

1. SCHODIŠTĚ

Navrhovaným prvkem je schodiště umístěné v atriovém prostoru knihovny vedoucí z 1PP do 1NP. Schodiště je vysoké 4m, s mezipodestou ve výšce 2m. Je široké 1,5m se sklonem 29°. Stupně jsou široké 300mm a vysoké 167mm. Schodiště je vetknuté do stěny a uložené na železobetonových deskách pod jalovými stupni.

Povrch schodiště je ponechán leštěný železobeton.

Zábradlí je řešeno pomocí svislých ocelových lanek pnutých mezi podlahu a strop. Vzdálenost lanek je 100mm. Lanka jsou přerušena v místě mezipodesty neprobíhají až k podlaze.

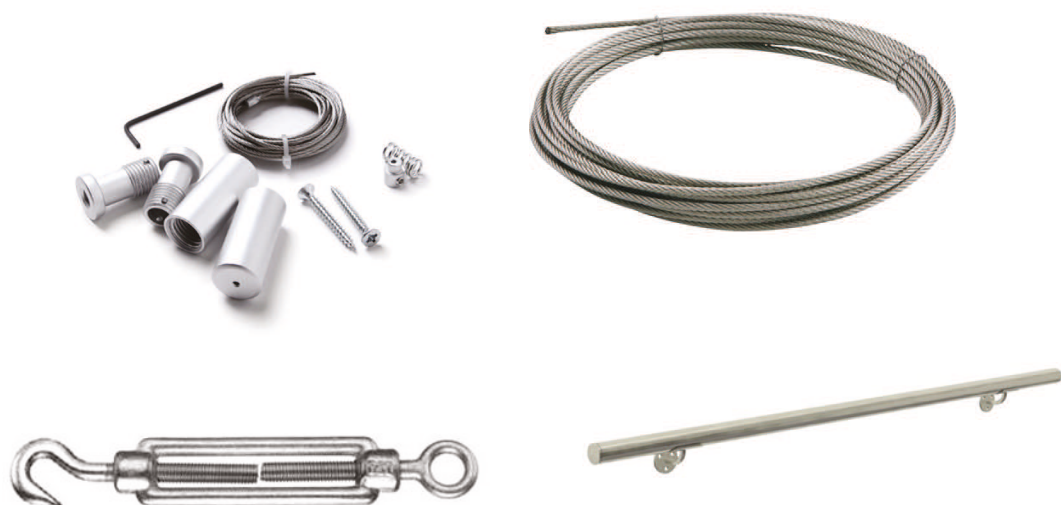
Madlo je ocelové, kotvené do zdi na jedné straně, na druhé pomocí stojen do schodiště. Je ocelové lakované černou barvou.

Schodiště je kotvené do stěny ze schodnice, která probíhá v tloušťce 80mm jen na jedné straně schodiště.

Stěna, do které je schodiště kotveno, bude mít povrchovou úpravu – omyvatelnou stěrku v bílé barvě.

2. POUŽITÉ PRVKY

Ocelové lanko - průměr bude upřesněn po konzultaci se statikem (dodávce včetně kotvicích prvků), napínáky, stojny zábradlí a madla (dodávka včetně kotvicích prvků), ocelová lišta stropní a podlahová,

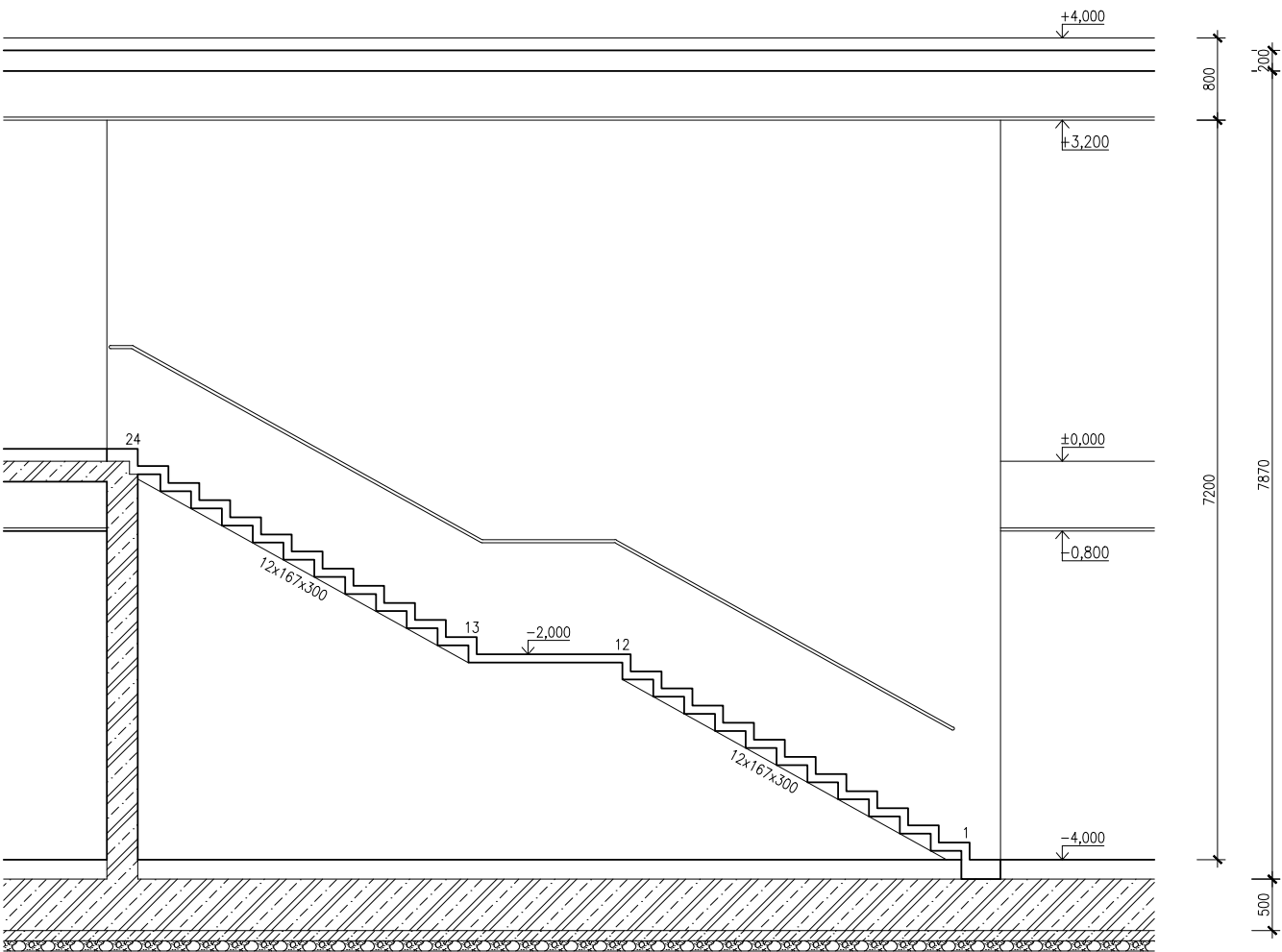


3. ZDROJE

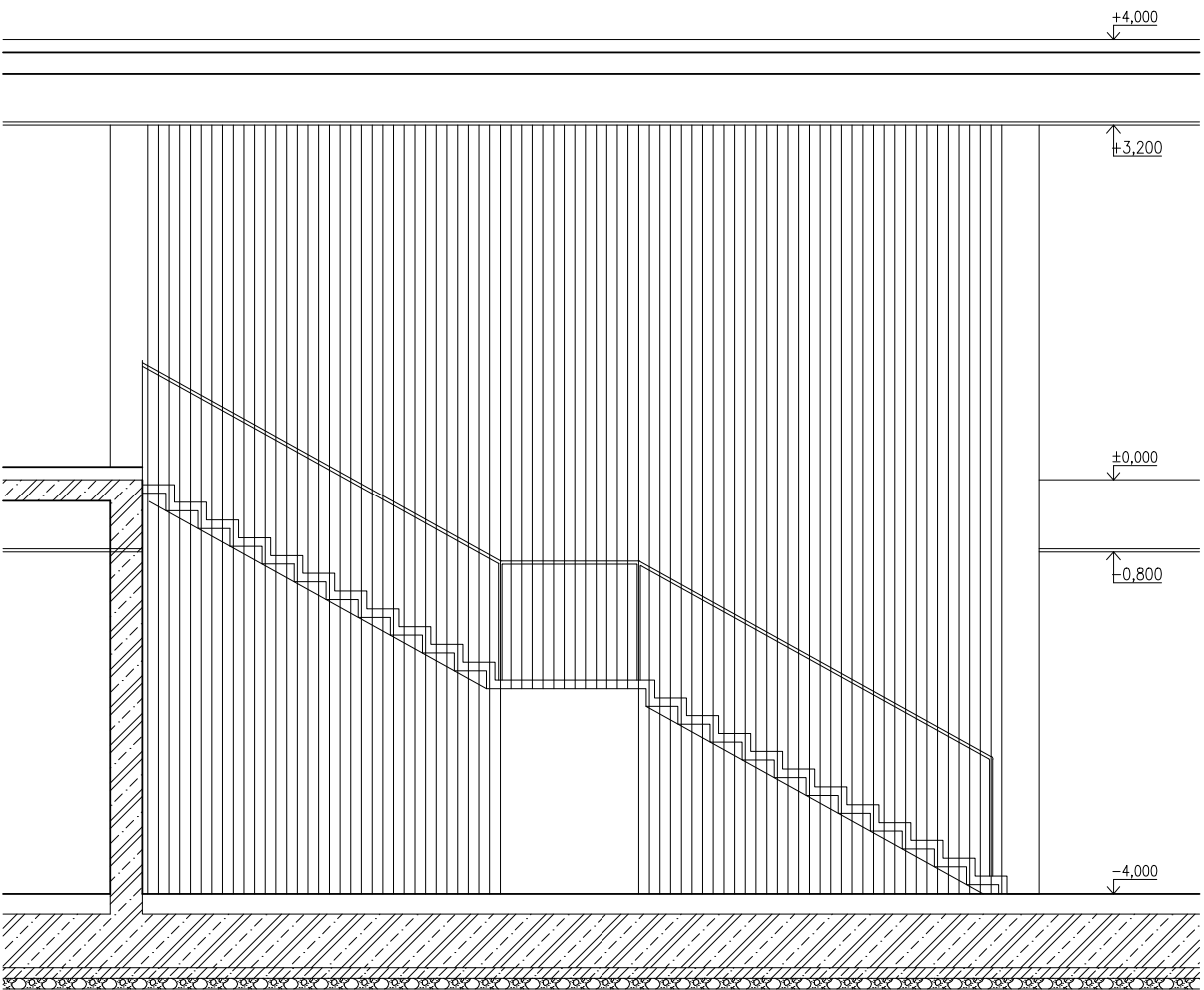
<https://www.klapramy.eu/>

<http://www.lana-retezy.cz/trmeny>

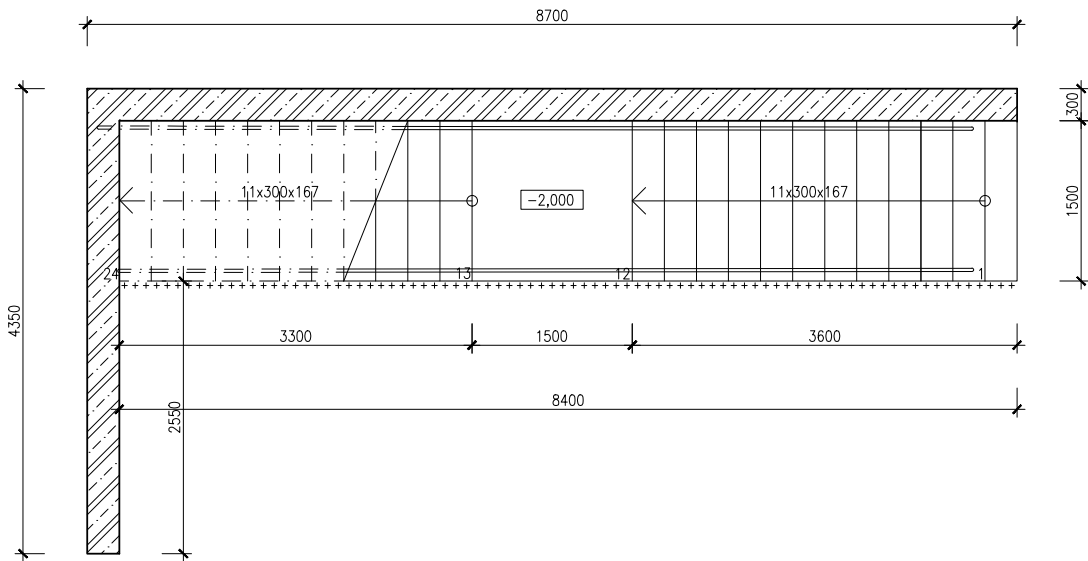
ŘEZ




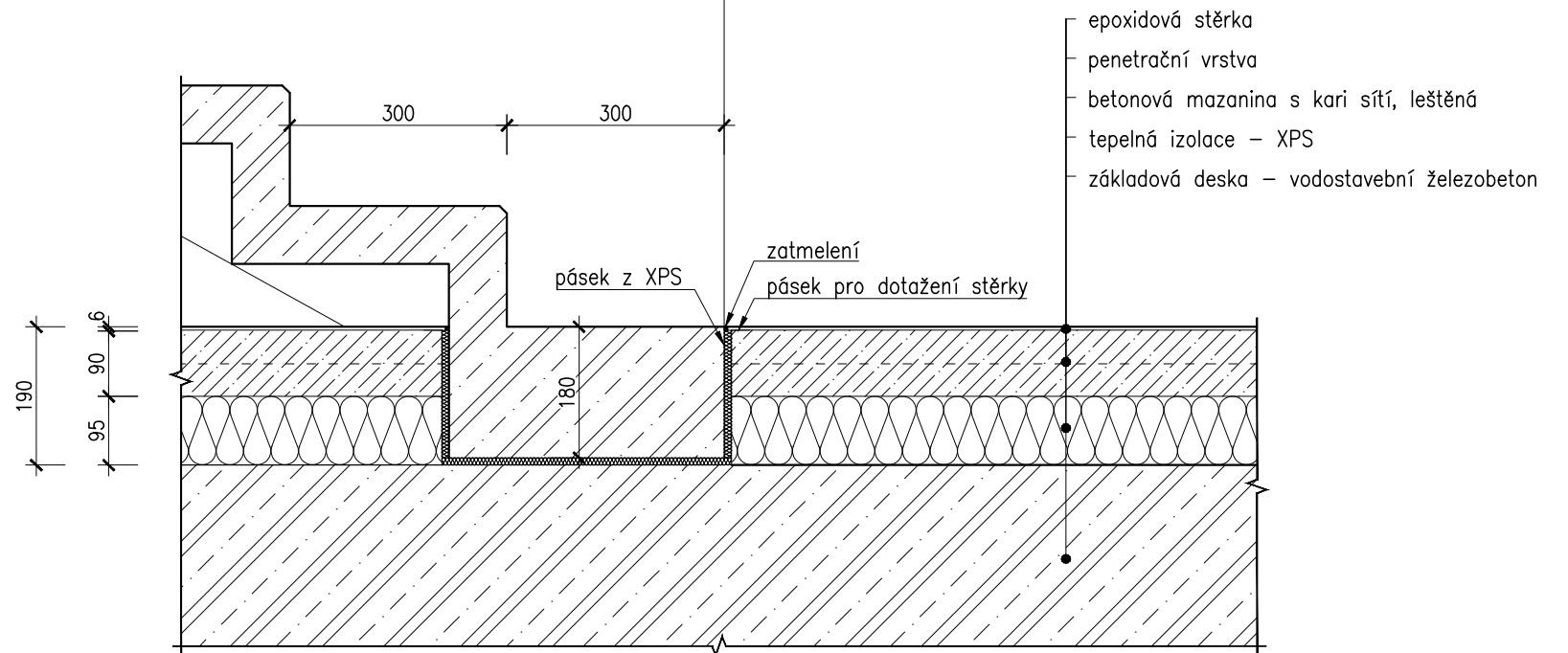
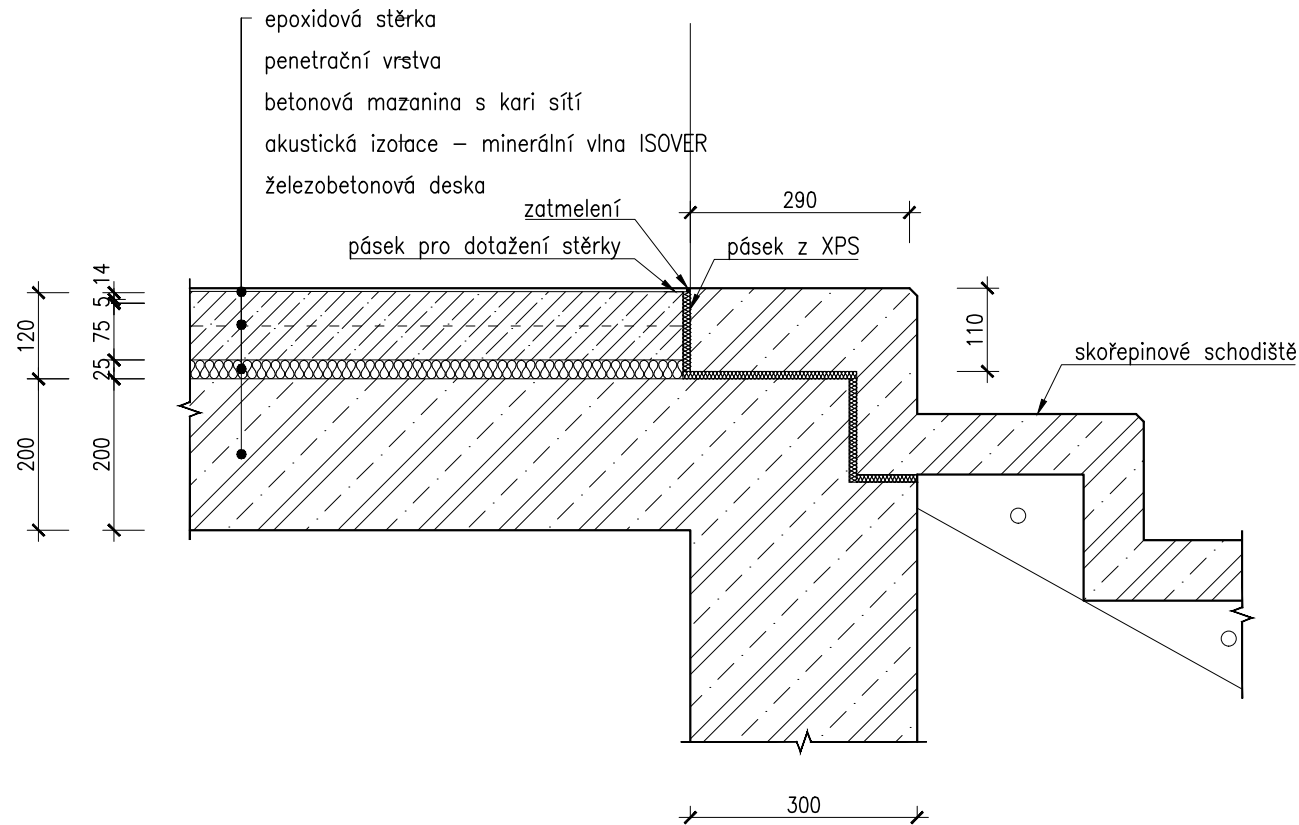
POHLED



PŮDORYS



PINOCCHIO CHILDREN'S LIBRARY, Collodi Itálie				
ÚSTAV 15118 - Ústav nauky o stavbách		VEDOUcí ÚSTAVU prof. Ing. arch. Michal Kohout	FAKULTA ARCHITEKTURY 	
ATELIÉR Ateliér Šestáková		VEDOUcí PRÁCE prof. Ing. arch. Irena Šestáková		
KONZULTANT Ing. arch. Ondřej Dvořák, Ph. D.		AUTOR PRÁCE Nela Greisslerová	České vysoké učení technické	
ČÁST			STUPEŇ DSP (BP)	MÉRITKO 1:50
INTERIÉR			DATUM 5/2018	
NÁZEV VÝKRESU			FORMÁT A2	NÁZEV VÝKRESU G.B - 01
NÁVRH SCHODIŠTĚ				




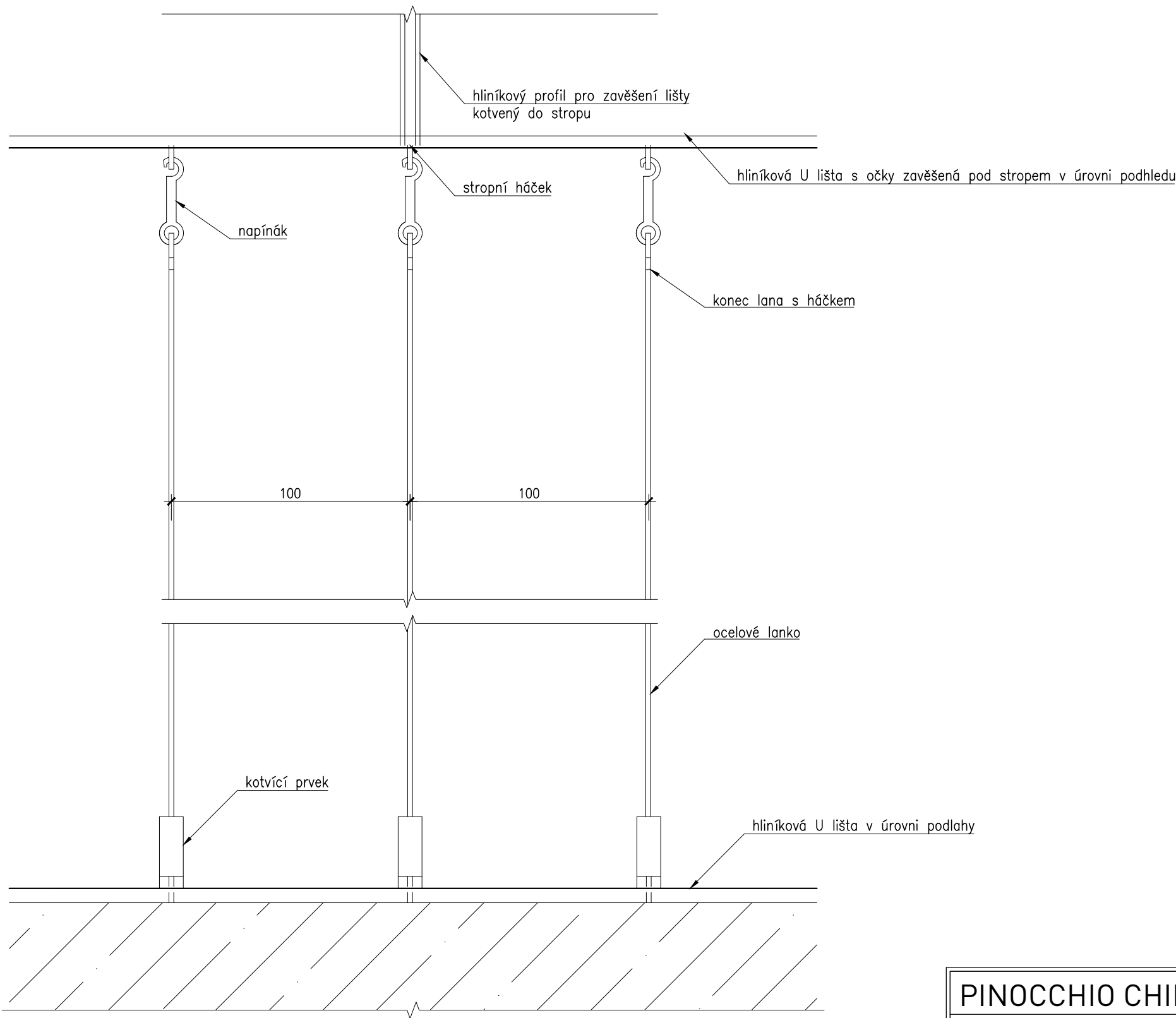
popis schodiště:

schodiště je tvořeno železobetonovou skořepinou vetknutou do stěny a uloženou do podlahy nazačátku a na konci schodiště pomocí jalových stupňů

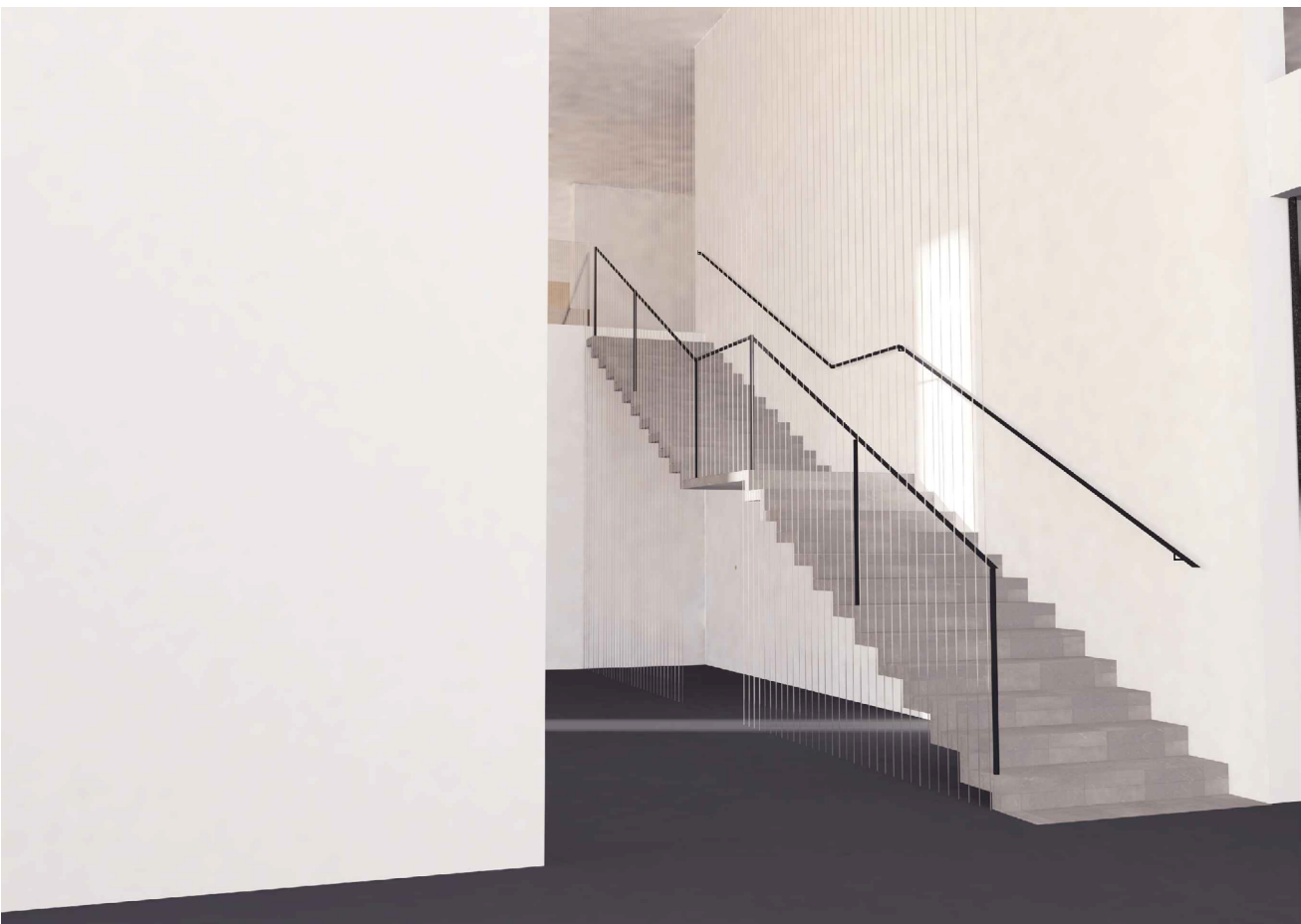
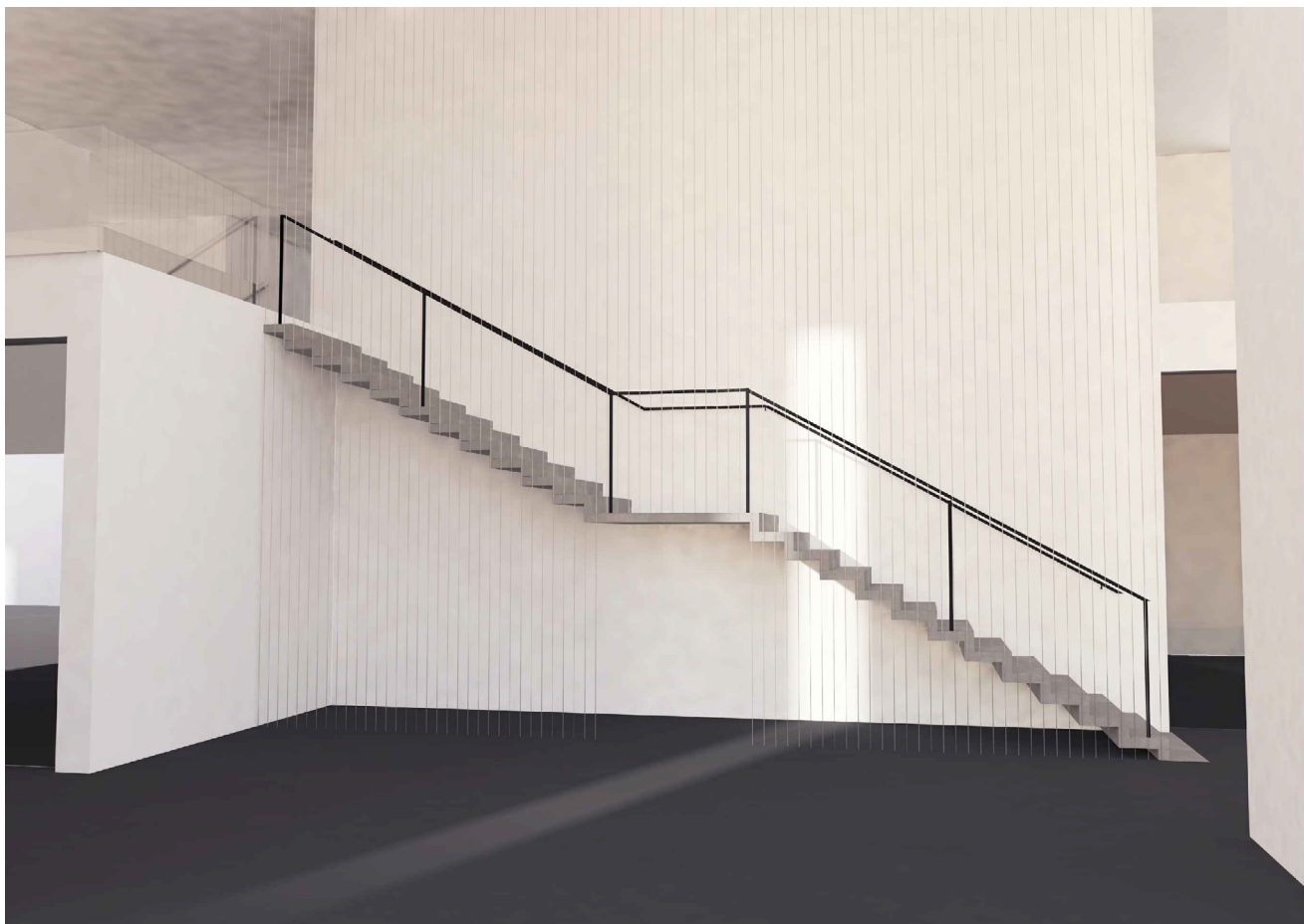
povrch schodiště je leštěný železobeton, jalové schody zůstanou nekryté podlaha je ukončena vedle jalových stupňů a spoj je zatmelen

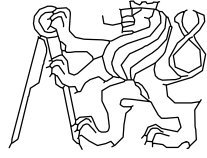
schodiště je uloženo na železobetonové desky, podloženo páskem z XPS

PINOCCHIO CHILDREN'S LIBRARY, Collodi, Itálie			
ÚSTAV 15118 - Ústav nauky o stavbách		VEDOUČÍ ÚSTAVU prof. Ing. arch. Michal Kohout	
ATELIÉR Ateliér Šestáková		VEDOUČÍ PRÁCE prof. Ing. arch. Irena Šestáková	
KONZULTANT Ing. arch. Ondřej Dvořák, Ph. D.		AUTOR PRÁCE Nela Greisslerová	
ČÁST INTERIÉR NÁZEV VÝKRESU DETAIL SCHODIŠTĚ		FAKULTA ARCHITEKTURY	
		České vysoké učení technické	
			
		STUPEŇ DSP (BP)	MĚŘITKO 1:10 NÁZEV VÝKRESU G.B - 02
		DATUM 5/2018	
		FORMÁT A3	



PINOCCHIO CHILDREN'S LIBRARY, Collodi, Itálie			
ÚSTAV 15118 - Ústav nauky o stavbách	VEDOUcí ÚSTAVU prof. Ing. arch. Michal Kohout	FAKULTA ARCHITEKTURY České vysoké učení technické	
ATELIÉR Ateliér Šestáková	VEDOUcí PRÁCE prof. Ing. arch. Irena Šestáková		
KONZULTANT Ing. arch. Ondřej Dvořák, Ph. D.	AUTOR PRÁCE Nela Greisslerová		
ČÁST INTERIÉR		STUPEŇ DSP (BP)	MÉRITKO 1:2
NÁZEV VÝKRESU DETAIL KOTVENÍ LANEK		DATUM 5/2018	NÁZEV VÝKRESU G.B - 03
		FORMÁT A3	



PINOCCHIO CHILDREN'S LIBRARY, Collodi, Itálie			
ÚSTAV 15118 - Ústav nauky o stavbách		VEDOUČÍ ÚSTAVU prof. Ing. arch. Michal Kohout	
ATELIÉR Ateliér Šestáková		VEDOUČÍ PRÁCE prof. Ing. arch. Irena Šestáková	
KONZULTANT Ing. arch. Ondřej Dvořák, Ph. D.		AUTOR PRÁCE Nela Greisslerová	
ČÁST INTERIÉR NÁZEV VÝKRESU PROSTOROVÉ ZOBRAZENÍ		FAKULTA ARCHITEKTURY	
		České vysoké učení technické	
			
		STUPEŇ DSP (BP)	MÉRITKO .
		DATUM 5/2018	NÁZEV VÝKRESU
		FORMÁT A3	G.B - 04